Anatomische
Tabellen
Nebst darzu gehörigen
Anmerkungen
und Kupfern:

Daraus des ganzen
menschlichen Körpers
Beschaffenheit und Nutzen deutlich zu ersehen,

Welche
Den Anfängern der Anatomie zur bequemen Anleitung verfasset hat

JOHANN ADAM KULMUS,
Med. Doct. ejusd. & Phys. Prof. Publ. Ord.
ac Imperial. Acad. Nat. Cur. Sodal.

Siebente verbesserte Ausgabe.

AUGSBURG,
Verlegts Elias Tobias Lotter,
1764.

Vorrede:

Geneigter Leser!

Gegenwärtige Anatomische Tabellen, welche bereits vorhin zu zweyen mahlen in Teutscher Sprache gedruckt worden, sind nun auf Verlangen des Verlegers mit saubern typis und nettern Figuren, unter einer etwas geänderten Einrichtung, wieder aufgeleget. Vor 10. Jahren entwarff ich selbige zum ersten mahle, bloß zum Nutzen meiner Auditorum, weil ich keinen Autorem fand, der vor Anfänger zu Erlernung der Anatomie zulänglich genug, und doch auch dabey in Collegiis zu erklären nicht zu weitläufftig sey, indem den meisten Anfängern ein

weitläufftiger Vortrag gar leicht verdrüßlich fällt. Derowegen brachte ich dasjenige, was den Anfängern in der Anatomie zu wissen am nöthigsten ist, in gar wenige Tabellen, die ich dergestalt ordnete, daß aller abzuhandlenden Eingeweyde Beschreibung, Figur, Lager, Verbindung, Wesen, Zusammensetzung, Theile und Nutzen mehrentheils (so viel es sich hat thun lassen) auf einer eintzigen Seite befindlich war, damit man gleichsam mit einem Auge alles übersehen konte, indem sonst die Gedancken leicht distrahiret werden: überdies fügte ich einer jeden Tabelle Figuren bey, die ich auf das compendiöseste einrichtete, damit die Unkosten gesparet würden, und der Leser sich dennoch einen deutlichen Begriff von allen Sachen machen könte. Nachdem aber die erste Edition auch von Auswärtigen häuffig begehret worden, habe ich in der andern Auflage die

die Tabellen an unterschiedlichen Orten accurater ausgefertiget, und mit hinten beygefügten Anmerckungen erläutert, damit die Anfänger erstlich die Tabellen allein sich bekannt machen, und, wenn diese genugsam begriffen worden, hernach auch aus den Anmerckungen ein mehreres erlernen könten, damit sie nachmahls in andern Anatomischen Büchern die übrigen schwehren und subtilen Sachen leichter fassen möchten. Eben eine solche Einrichtung wolte ich auch in gegenwärtiger Edition beybehalten, da nehmlich nach Art der Tabellen jede Sache in gehöriger Ordnung unter einander zu stehen käme; es hat aber dem Verleger beliebt, die Anmerckungen gleich in die Tabellen zu rücken: daher es gekommen, daß sie auf etliche Blätter vertheilet worden. Ich habe auch in dieser Edition der natürlichen Ordnung, die Theile des Cörpers abzuhandlen, gefolget, welche

man in der Eintheilung des menschlichen Leibes überhaupt zu machen pfleget; habe also nach derselben erstlich das Haupt, nachmahls den Ober-Leib, und endlich den Unterleib, nebst eines jeden Theils Eingeweyden, abgehandlet; wie denn auch zu dem Ende die allgemeine äusserliche Bedeckungen am Haupte vorgestellet werden, um so viel lieber, weil der dazu gehörige panniculus carnosus bey Menschen an keinem Theile so deutlich, als am Haupte, angetroffen wird. Bey Tab. XXVI. und XXVII. habe ich mich einer geziemenden Bescheidenheit bedienet. Die Figuren sind in dieser Edition, besserer Deutlichkeit wegen, auf mehrere Platen aus einander gerückt, deren einige neue ich mit eigener Hand selbst gezeichnet: was die Reinigkeit des Stiches und deutliche Abbildung der Theile anlanget, davon mögen diejenigen urtheilen, die so wohl den Pinsel

sel, als das Anatomische Messer zu führen geschickt seyn. Jedoch ist zu mercken, daß in Tab XXI. aus Versehen des Kupfferstechers der Ductus thoracicus oberwerts gekrümmt gestochen worden, da sonst dessen oberer Theil in solchem natürlichen Lager sich gezeiget, wie die Figur an der Seite andeutet, welches man sich leicht vorstellen wird. Solte übrigens noch ein oder anderer Fehler vorhanden seyn, so bitte solchen nicht meiner Unwissenheit, sondern theils der auswärtigen Ausfertigung, theils auch meiner eilfertigen Abfassung beyzumessen, indem diese Tabellen schon vor mehr als 2. Jahren zum Druck befördert, die Verfertigung der Kupffer aber, wegen andern Verhinderungen, biß anhero verzögert worden. Gehab dich wohl, geneigter Leser, und betrachte mit mir den Cörper, dessen Theile so bewunderungswürdiger Weise im ver-

bor-

borgenen gebildet, aus welchem die Strahlen der Göttlichen Weißheit, und anderer Eigenschafften des Allmächtigen Schöpffers hervor leuchten, zu deinem Nutzen, und zur Verherrlichung des grossen GOttes.

Er-

Erste Tabelle.

Von der Anatomie überhaupt.

I. DEfinitio a: *Anatome* oder *Anatomia*, die *Anatomie* ist eine künstliche Zerlegung der Cörper, wodurch aller ihrer Theile Wesen, Zusammenfügung, Lager, Gestalt, Verrichtung und Nutzen erlernet wird.

II. Ob-

Anmerckungen
über die erste Tabelle.

a. D*Efinitio.*) Das Wort ANATOMIA heisset im eigentlichen Verstande, wie es hier gebrauchet wird, eine künstliche Zerlegung der Cörper, dergleichen zum Nutzen derer, die die Beschaffenheit des menschlichen Leibes erlernen wollen, öffentlich vorgenommen wird; es bedeutet aber auch dieses Wort im weitläufftigern Verstande eine Anatomische Wissenschafft, oder Erkänntniß und deutlichen Begriff von der Structur des Cörpers, samt aller seiner Theile Beschaffenheit und Nutzen, welche Erkänntniß ein Mensch theils bey öfftern Zerlegungen und Untersuchungen der Cörper, durch Unterweisung eines geschickten Anatomici; theils auch aus Lesung guter Bücher, und durch eigene Nachahmung im Zerlegen erlanget. In solcher Absicht wird zuweilen die erstere Anatomia Practica, und die letztere Theoretica benennet: also werden diejenigen Anatomici Theoretici genannt, die eine gründliche Erkänntniß von der Structur des Cörpers haben, und von allem, was dazu erfordert wird, vernünfftig zu reden wissen, ob sie gleich, theils aus Eckel, theils aus Mangel, keine Cörper jemahls selbst untersucht haben.

 b. *Ob-*

II. Objectum b, 1.) primarium ist eigentlich der menschliche Cörper.

2.) secundarium sind allerhand andere Thiere.

III. Di-

b. *Objectum.*) Die Anatomie solte zwar nur derer menschlichen Cörper Beschaffenheit untersuchen, welcherley Abhandlungen eigentlich *Antropotomia* genannt wird: in Ermangelung aber derselben können viele Sachen auch bey Zergliederung anderer Thiere begriffen werden, dabey aber der vorkommende Unterscheid allemahl durch deutliche Kupfer und mündliche Erklärung bemercket werden soll. Ja es finden sich Umstände, die zu genauer Untersuchung lebendige Thiere nothwendig erfordern, als bey Demonstrirung der Milch-Adern, der Milch-Brust-Ader, der Wurm-förmigen Bewegung der Gedärme, der Bewegung des Hertzens, der Pulß-Adern und Lunge, bey völliger Erweisung des Umlauffs des Geblütes und anderer Säffte, ingleichen bey der generatione animalium, weil dergleichen bey verstorbenen Menschen nicht mehr zu zeigen sind, und selbige lebendig zu öffnen denen göttlichen und natürlichen Rechten zuwider laufft. Alle diese wichtige Erfindungen in der Anatomie sind durch angestellte Sectiones an Thieren, zu unsäglichen Nutzen der Medicin und Chirurgie, entdecket worden, und können vermuthlich noch mehrere Anatomische Wahrheiten mit der Zeit hiedurch viel leichter bekannt werden, als durch Oeffnungen menschlicher Cörper, zumahlen da diese vieler Orten in Teutschland so selten vorkommen, und bey ein und anderer Anatomia publica die Zeit zu kurtz fällt alles genau zu untersuchen. Die Zerlegung der Thiere heisset eigentlich *Zootomia*, oder auch *Anatomia comparativa*, dergleichen Anatomische Schrifften sind: *Marc. Aur. Severini* Zootomia Democritea, Norimb. 1645. 4. *Gerh. Blasii* Anatome animalium Amstelod. 1681. 4. *Joh. Jac. Peyeri* Observ. Anat. Lugd. Bat. 1719. 8. Memoire pour servir a l'Histoire des animaux. Lutet. Paris. 1671. fol und viele Stellen in den Ephemerid. Natur. Curios. aus welchen, nebst andern Schrifften, *Mich. Bernhard. Valentini*, Professor in Giessen

III. Divisio c: die vornehmste Abtheilungen der gantzen Anatomie seyn:

1. Osteologia, die Lehre, welche bloß von den Knochen handelt.
2. Adenologia, die Erklärung der Drüsen;
3. Neurologia, die Erläuterung der Nerven;
4. Angiologia, die Abhandlung der Adern im Cörper;
5. Splanchnologia, die Wissenschafft von den Eingeweiden;
6. Myologia, die Erkänntniß der fleischigen Theile.

IV. Media: die Mittel zur Erlernung der Anatomie sind:

I. Eines

sen, sein Amphitheatrum Zootomicum, Frf. ad Mœnum 1720. fol. zusammen gezogen hat. Zur Anatomia comparativa gehören auch diejenige aus Wachs sehr künstlich verfertigte 6. Anatomische Figuren in Lebens-Grösse, welche Hr. *la Courege* An. 1721. in Hamburg sehen lassen, und wovon in den Breßlauischen Sammlungen, im 18ten Versuch von Anno 1721. Mens. Decembr. Class. V. Artic. 2. umständliche Meldung geschiehet.

c. *Divisio.*) Wenn man ohne Noth weitläufftig seyn wolte, könnten noch mehrere Abtheilungen der Anatomie gemacht werden: es könnte z. E. die Angiologia noch in die Arteriologiam, oder Beschreibung der Pulß-Adern, und in die Phlebologiam, welche von den Blut-Adern handeln würde, getheilet werden. Hr. *D.* Sprögel gedencket auch der Ischomenologie, die von den Feuchtigkeiten des Leibes handelt, und der Ischontologie, welche die Röhren und Häutlein in sich begreifft: aber auch diese gehören alle beyde zu der Angiologie, als welche die gantze Circulation der Säffte

I. Eines geschickten Anatomici mündliche Erklärung und deutliche Unterweisung bey Zerlegung der Cörper;

II. Der Zuhörer fleißige Aufmercksamkeit, und einige Uebung im Zerlegen. Hiezu gehören allerhand Instrumenta d, deren die nöthigsten: ein Tisch, unterschiedliche Messer, Hacken, Grieffel, Borsten, Röhrchen, Nadeln, Scheere, Säge, Zange, Hammer, Meissel, Spritze und Schwamm.

III. Gute Anatomische Bücher e alter und neuer Anatomicorum:

1.) Einige dererselben haben von der Anatomie überhaupt geschrieben, unter welchen *Hippocrates Coüs* f, *Gale-*

Säffte und aller dazu gehörigen Röhren in sich fasset.

d. *Instrumenta.*) Hiezu gehören auch die Microscopia, um allerhand Kleinigkeiten, die mit blossen Augen nicht können bemercket werden, zu untersuchen: selbige dienen auch den Umlauff der Säffte an lebendigen Fischen mit Augen wahrzunehmen. Viele seltsame Betrachtungen findet man hievon in *Rob. Hoocke* Micrographie und in *Ant. Leuvvenhoek* Observ. microscop.

e. *Anatomische Bücher.*) Damit aber auch die Chirurgi von den vornehmsten Anatomicis und ihren Schrifften einige Nachricht in Teutscher Sprache haben möchten, will ich hier eine gantz kurtze Historiam anatomicam berühren.

f. *Hippocrates Coüs* hat die alleralteste Nachrichten von der Anatomie in seinen Schrifften zerstreuet hinterlassen, worunter auch ein besonderes Buch de Anatome. Er hat im Griechenlande 432. Jahr vor Christi Geburt unter der Regierung Perdiccæ II. Königs von Macedonien, gelebet, und soll 104. nach anderer Bericht 109. Jahr alt worden seyn. Ihm gebühret unter allen Medicis noch heutiges Tages der Vorzug.

g. *Ga-*

Galenus g, *Oribasius* h, *Carpus* i, *Vesalius* k, *Fallopius* l, *Columbus*

g. *Galenus* hat noch mehrere zur Anatomie gehörige Sachen, auch wie man selbige administriren solle, geschrieben: er hat ungefehr 600. Jahr nach dem Hippocrate, und 140. Jahr nach Christi Geburth, unter dem Kayser Trajano gelebt.

h. *Oribasius* ist ein berühmter Griechischer Medicus gewesen, hat zu Ende des dritten Seculi gelebt, und in seinen Collectaneis artis Medicæ, die zu Venedig, und zu Paris 1556. 8. heraus gekommen, einen Unterricht ertheilet, wie man menschliche Cörper untersuchen solle.

i. *Jac. Carpus*, von Bononien gebürtig, ist A. 1522. Prof. Chirurgiæ zu Pavia gewesen, und hat einen Unterricht von der Anatomie geschrieben, dessen Tit. Isagogæ breves in Anatomiam humani corporis, welcher zu Straßburg 1530. 8. mit Figuren gedruckt ist; auch hat er Erklärungen geschrieben über die Anatomie des *Mundini*, der A. 1305. gelebt.

k. *Andreas Vesalius* ist A 1514. zu Brüssel gebohren, und zu seiner Zeit der beste Anatomicus gewesen, dessen Schrifften auch noch heutiges Tages sehr hoch zu schätzen seyn. Er hat sich bereits A. 1528. im funffzehenden Jahre seines Alters, in der Pest als Chirurgus und Medicus, und kurtz darauf im Frantzösischen und Gelderischen Kriege als Feld-Medicus gebrauchen lassen. Als er kaum 22. Jahr erreichet, haben ihn die Venetianer zum Professore Anatomiæ und Chirurgiæ nach Padua beruffen, welche Profession er 7. Jahr lang verwaltet. Nachmahls ist er deswegen nach Bononien, und kurtz darauf nach Pisa vociret worden, und hat in diesen 3. Universitäten in einem Winter, doch zu unterschiedenen Monathen, die Anatomie öffentlich gelehret. Nachmahls hat er A. 1539. zu Venedig einige Anatomische Figuren: gleich darauf einen kurtzen Begriff von der Anatomie; und nicht lange hernach sein unvergleichliches grosses Werck heraus gegeben, welches er schon im 25sten Jahre seines Alters zu schreiben angefangen. Anno 1546. hat er eine neue Edition von diesem Wercke unternommen, als er sich dazumahl zu Basel aufhielt, und daselbst die Anatomie lehrte: es wird allda auch noch heute zu Tage ein Sceleton gezeiget,

get, welches er dazumahl verfertiget. Dieses Werck ist auch noch an andern Orten mit sehr deutlichen, von dem berühmten Titian gezeichneten Figuren in Regal-Folio aufgelegt worden. Hernach ist er in Kayserliche Dienste als Feld-Medicus gegangen, und darauf wieder nach Padua, Bononien und Pisa zurück gekehret, und hat in diesen 3. berühmten Italiänischen Academien wiederum sehr viele Cörper anatomiret, auch wegen seines grossen Fleisses sehr viele Studenten fast aus gantz Europa dahin gezogen. Nachmahls ist er an den Hof des Kaysers Caroli V. gegangen, und sowohl desselben, als auch nachmahls seines Sohns, des Philippi II. Leib-Medicus worden. Da er aber allda in Spanien dem Glücke recht im Schoose zu sitzen vermeynte, wurde er auf einmahl gantz unglücklich. Er curirte nemlich einen vornehmen Spanier an einer schweren und zweiffelhafften Kranckheit, die er nach dessen Tode durch Eröffnung des Cörpers genauer untersuchen wolte. Als aber die umstehenden Verwandten bey Eröffnung der Brust noch einige Bewegung des Hertzens vermercket, haben sie gleich den guten Vesalium bey der Inquisition als einen Mörder hart angeklaget. Damit er nun vor diese Uebelthat büssen möchte, ist ihm endlich auferleget worden, daß er eine Reise nach Jerusalem thun solte: weswegen er A. 1564. wieder in Venedig angelanget, allwo er sich zu Schiffe nach Cypern und Jerusalem begeben, von dannen ihn die Venetianer, nach Absterben des Fallopii, wieder nach Padua beruffen, und eine reiche Besoldung verheissen haben: als er aber zurück kehren wolte, ist er durch erlittenen Sturm und Schiffbruch an der Insel Zante gestrandet, und hat daselbst im 50. Jahre seines Alters sterben müssen. Alle seine Opera Anatomica und Chirurgica sind mit sehr saubern Kupfern A. 1725. in fol. von den berühmten Männern, Herm. Boerhave und Bernh. Siegfr. Albino zu Leyden wieder heraus gegeben worden. Sonst meldet man auch von Erasistrato und Herophilo, daß sie Menschen lebendig geöffnet haben; es vertheidiget sie aber Dan. le Clerc dans l'Histoire de la Medecine P. II. Liv. I. Ch. 6. und glaubet, daß solche Meynung daher entstanden, weil diese Anatomici die ersten gewesen, welche öffters verstorbene Menschen geöffnet, da man sich vorher offt nur mit Thieren beholffen.

I. *Gabr. Fallopius*, aus Modena A. 1490. gebürtig, hat fast gantz Europam durchreiset, und nachgehends zu Padua

bus m, *Coiter* n, *Eustachius* o, *Ingrassias*, p, *Varolius*, q, *Laurentius* r, *Fabri-*

An. 1551. die Anatomie gelehret, ist auch daselbst 1563. gestorben. Er war ein Schüler des Velasius, von dem er Anfangs viel hielt; hernach aber hat er diesen seinen Lehrer in den Anatomischen Anmerkungen, die er 1561. herausgegeben, stark getadelt und einiger Orten verbessert: welche aber gleichwol deswegen einen guten Commentarium über des Vesalius Werck abgeben. Seine Anatomische Schrifften sind vieler Orten zu verschiedener Zeit in fol. gedruckt.

m. *Realdus Columbus*, von Cremona aus dem Hertzogthum Meyland, hat 15. Bücher de re Anat. Venet. 1559. und Frf. 1593. 8. geschrieben: Hat erstlich dem Vesalio zu Padua A. 1544. succediret, nachmahls zu Rom die Anatomie gelehret.

n. *Volcherus Coiter*, aus Gröningen A. 1534. gebürtig, hat erstlich zu Nürnberg gelebt, ist aber nachgehends in Franckreich Feld-Medicus worden, und daselbst im 66. Jahre gestorben: Hat Tabul. und Observ. Anat. geschrieben, die vieler Orten gedruckt.

o. *Barthol. Eustachius*, Prof. Anatom. in Rom, hat sich sonderlich durch den Tract. de Vena, Azygos dicta, A. 1564. berühmt gemacht, weil er darinnen am allerersten den ductum thoracicum beschreibet, den er bey einem Pferde wahrgenommen. Seine Opuscula Anatomica, die ziemlich rar waren, sind zu Leyden 1707. in 8. und seine nette Tabulæ Anatom. die schon vor 150. Jahren verfertiget, sind zu Rom von Lancisio 1714. in fol. aufgelegt worden.

p. *Joh. Phil. Ingrassias*, ein Sicilianer, ist A. 1570. berühmt gewest, hat gelehrte Erklärungen über des Galeni Buch de Ossibus mit beygefügten Figuren geschrieben.

q. *Const. Varolius* ist zu Bononien Anatomicus gewesen: Seine Anatomie, de resolutione corporis humani, darinnen er, zu seiner Zeit, vom Gehirne ausführlich gehandelt, ist zu Franckf. 1591. gedruckt.

r. *Andr. Laurentius*, ist zu Montpellier gebohren, auch daselbst Professor gewesen, und An. 1609. gestorben. Seine Anatomie, Controvers. und Observ. sind zu Paris

Fabricius s, *Casserius* t, *Spigelius* v, *Platerus* x, *Bauhinus* y, *Remmeris* 1600. in fol. und anderer Orten in 8. heraus gekommen.

s. *Hieron. Fabricius* hat den Zunahmen ab Aquapendente von seiner Vater-Stadt, einem kleinen Italiänischen Flecken, bekommen: ist A. 1565. zu Padua an seines Præceptoris Fallopii Stelle Professor worden, und 1619. im 82. Jahre gestorben. Seine Opera Anat. sind zusammen zu Padua 1625. fol. und anderer Orten gedruckt.

t. *Jul. Casserius*, gleichfalls ein Italiäner, hat den Beynamen *Placentinus* von seiner Geburths-Stadt, ist erstlich zu Padua des Hier. Fabricii Famulus gewesen, bey dem er nachmahls so viel erlernet, daß er ihm endlich in der Profession succediret. Unter seinen Anatomischen Schrifften sind die Tabulæ Anat. zu recommendiren, welche *Dan. Bucretius*, ein Breßlauer, in Ordnung gebracht und vermehret. Die erste Edition ist zu Venedig 1627. fol. mit netten Kupffern von berühmten Künstlern verfertiget worden, welche nachmahls von Merian zu Frf. 1632. 4. wieder aufgelegt, auch nachgehends ins Teutsche übersetzt worden. Man findet gemeiniglich diese Tabellen der Anatomie des Spigelii beygefüget.

v. *Adrian Spigelius* ist zu Brüssel A. 1578. gebohren, und zu Padua Anatomicus gewesen. A. 1625. verletzte er sich bey seiner Tochter Hochzeit mit einem zerbrochenen Glase an einem Finger, daran er sterben muste, weil andere Zufälle dazu schlugen. Alle seine Opera sind Amsterd. 1645. in fol. zusammen edirt; die Anatomie aber ist auch ins besondere mit des Casserii Tab. Anat. gedruckt, wie kurtz vorher gemeldet worden.

x. *Felix Platerus* ist zu Basel A. 1536. gebohren, hat wohl gereiset, ist A. 1560. daselbst Professor worden, und 1614. gestorben. Seine weitläufftige Tab. Anat. sind zu Basel A. 1583. und 1603. in fol. gedruckt. Ihm ist gefolget

y. *Casp. Bauhinus*, der gleichfalls zu Basel in die 40. Jahr Prof. gewesen, und weil er mit grossem Ruhme die Anatomie und Botanic gelehret, so hat er diese Academie in solchen Ruff gebracht, daß eine grosse Menge von Studenten aus Teutschland und andern entfernten Landen daselbst studiret. Er hat viele Anatomische Schrifften heraus

Remmelinus z, *Riolani* a, *Casp.* und *Th. Bartholinus* b, *Veslingius* c,

aus gegeben, darunter sein Theatrum Anatomicum zu Fr. 1621. 4. gedruckt: die dabey befindlichen Figuren hat auch Merian zu Franckf. 1640. ins besondere edirt.

z. *Joh. Remmelinus,* aus Ulm, hat ein Catoptron Microcosmicum verfertiget, darinnen man die künstlich auf einander liegende Kupfer nach der Ordnung aufheben, und die auf einander folgende Theile sich ziemlich vorstellen kan. Es ist diese Anatomie zu Augspurg 1619. zu Ulm 1639. Lateinisch; auch zu Franckf. 1660. in fol. Teutsch gedruckt. A. 1720. hat Hr. *D. Christ. Helvvich* dieses Werck verändert, unter dem Tit. Nosce te ipsum, vel Anatomicum vivum. Teutsch zu Franckf. und Leipz. in fol. edirt, daran aber unterschiedliche Theile verkehrt gestochen.

a. *Joan. Riolani,* beyde Vater und Sohn, haben zu Paris gelebt: der Vater ist ein gelehrter Medicus, Anatomicus und Philosophus gewesen. Seine Anatomie ist unter seinen Operibus, die er zu Paris A. 1610. fol. gedruckt, zu finden. Sein Sohn hat von andern berühmten Anatomicis ziemlich verwegen und scharff geurtheilet, wie aus seinen Opusculis Anat. nov. besonders in den Notat. in Exercitat. Harvæi de motu Cordis, und in Opusc. Anat. adversus Th. Bartholinum, Paris. 1683. 8. ingleichen in Responsione ad Experimenta Paqueti adversus hæmatosin Cordis, Paris. 1655. 8. und aus der Præfation des Dom. de Marchettis erhellet. Seine Antropographia nebst der Osteologia ist zu Paris 1616. 4. und 1649. in fol. gedruckt; das Enchiridium Anatomicum & Pathologicum ist zu Leyden 1649. und 1675. 8. zu Paris 1655. 8. zu Leipzig 1674. 8. und zu Franckf. 1677. 8. mit Fig. heraus kommen.

b. *Casp. Bartholinus,* der ältere, ist A. 1585. zu Malmoë in Schonen gebohren, hat fast gantz Europam durchreiset, A. 1606. ist er zu Wittenberg Magist. Philosophiæ worden, A. 1611. ist er zu Basel als Doctor Medicinæ promoviret, das folgende Jahr ist er zu Coppenhagen Prof. Eloquentiæ, A. 1613. Prof. Medicinæ, und 1624. Prof. Theologiæ worden. Er hat Institutiones Anatom. geschrieben, die nachmahls A. 1648. Sim. Pauli ins Teutsche übersetzet, und ist nur 45. Jahr alt worden. Sein Sohn,

gius c, *de Marchettis* d, *Highmorus* e, *de Diemerbroek* f, *Bidloo* g,

Thom. Bartholinus, welcher Anno 1616. zu Coppenhagen gebohren, hat gleichfalls sehr gereiset; Anno 1645. ist er gleichfalls zu Basel Doctor Medicinæ und folgendes Jahr in Coppenhagen Professſ. Anatom. Regius worden, woselbst er den ductum thoracicum an einem Menschen zuerst gezeiget, und die vasa lymphatica entdecket, deren Erfindung sich *Olaus Rudbeck*, ein Schwede, auch zugeeignet. Vid. Epist. ad Th. Barthol. de vasis serosis Upsal. 1657. 12. it. *Hemsterhusii* Messis aurea Anat. Heidelb. 1659. Er hat sehr viele zur Anatomie gehörige Sachen geschrieben; worüber er einen besondern Catalogum verfertiget. Selbige anzuführen wäre hier zu weitläufftig; sie sind aber alle wegen des netten Styli und Gelehrsamkeit des Autoris werth zu lesen. Seines Vaters Institutiones Anatom. hat er nach der damahls erfundenen Circulation des Geblütes verändert, und unter dem Tit. Anatomia Reformata vermehret heraus gegeben, die vieler Orten aufgelegt worden. Er ist im 49sten Jahre seines Alters gestorben, und hat 2. Söhne, *Casparum* und *Thomam*, beyde Med. Doct. hinterlassen, davon der erste unterschiedliche Anat. Tract. geschrieben.

c. *Joh. Veslingius* aus Minden ist zu Padua An. 1630. Prof. Anat. gewesen, und hat ein Syntagma Anatomicum geschrieben, welches von A. 1641. biß 1659. verschiedener Orten in 4. 8. und 12mo aufgelegt. Seine Epist. und Observ. Anat. sind bey des *Thom. Bartholini* Diss. de insolitis partus humani viis Hafn. 1664. 8. zu finden.

d. *Dominic. de Marchettis*, aus Padua, hat in seiner Anatomie, welche daselbst 1652. und 1654. in 4. Harderw. 1656. und zu Leyden 1688. 12. gedruckt, den Veslingium gegen den Riolanum vertheidiget.

e. *Nath. Highmorus*, aus Oxford, hat eine Disquisitionem corporis humani verfertiget, darinnen er sonderlich die damahls noch streitig gemachte Circulationem Sanguinis ausführet: sie ist im Haag 1651. in fol. gedruckt.

f. *Isbrand. de Diemerbroek*, von Montforth bey Utrecht gebürtig, war Prof. zu Utrecht: seine Anatomie ist daselbst A. 1672 und nachmahls verbesserter zu Genff und zu Leyden A. 1679. in 4. gedruckt.

g. *Godofr.*

loo g, *Munnicks* h, *Verheyen* i, *Dracke* k, *Cheselden* l, *Heister* m, &c. *Winslow* n.

2. Andere

g. *Godofr. Bidloo*, Prof. zu Leyden, hat bey seiner Anatomia corporis humani, die zu Amsterd. 1685. in Regal-Fol. heraus gekommen, 105. pretieuse Kupffer: dieselbe hat Guil. Cowper A. 1698. etwas veränderter heraus gegeben. Es sind auch einige Jahre vorher, nemlich 1678. in Frankreich, 8. ansehnliche sehr grosse Kupfertafeln, unter dem Titel: Tables Anatomiques, par Amé Bourdon, Medicin a Lambray, heraus gekommen, auf welchen alle zu der gantzen Anatomie gehörige Theile und Eingeweyde in ziemlich grossen Figuren abgebildet sind. Die Erklärungen darüber hat der Herr Verfasser in einen kleinen Tractat in 8. zusammen gebracht.

h. *Joh. Munnicks*, Prof. in Utrecht, hat seine Anatomie daselbst A. 1697. in 8. drucken lassen, die A. 1699. mit einigen, doch schlechten Kupfern versehen worden.

i. *Phil. Verheyen* war Prof. zu Löwen in Braband. Seine Anatomie ist offt aufgelegt, auch etliche mahl zu Leipzig ins Teutsche übersetzt worden: die neueste Edition ist mit einem Supplemento Anat. zu Brüssel A. 1710. in 4. nach seinem Tode heraus kommen, und A. 1739. ist dieses Buch in Königsberg in 8. wieder aufgelegt.

k. *Jacob. Dracke*, ein Engländer, hat seine Antropologiam zu Londen 1707. in 8. mit netten Kupfern edirt, wobey auch des Cowperi Schrifften zu finden.

l. *Guilh. Cheselden*, Chirurgus in Londen, und der Englischen Societät Mitglied, hat in seiner Anatomie, Londen 1713. 8. allerhand mit Wachs ausgefüllte Theile in 23. Kupffer-Platten sehr sauber abgebildet.

m. *Laur. Heister*, ehemahls Prof. in Altdorff, und jetzo in Helmstädt, hat ein sehr nützliches Compendium Anatomicum zu Altdorff und Nürnberg 1719. und 1727. in 8. edirt, welches auch zu Breßlau 1721. ins Teutsche übersetzt worden.

n. *Jac. Benign. Winslow*, aus Dänemark gebürtig, ein sehr berühmter und vortrefflicher Anatomicus zu Paris, auch daselbst Professor und Mitglied der königlichen Societät: hat eine sehr schöne, ausführliche Anatomie

zu

2.) Andere handeln hievon Stückweise, als *Ruysch* o, und *Morgagni* p.

Von dem Gehirne und den Nerven:

Willi-

zu Paris 1732. in 4. herausgegeben, welche er nach des Vesalii Werck in 4. Büchern abgetheilet, so daß in dem ersten von den Knochen; in dem andern von den Muskeln; im dritten von den Adern; und im vierten von den Eingeweiden unsers Leibes sehr umständlich und genau gehandelt wird. Anstatt der Kupfer sind die 4. Tabellen des Eustachs mit der schönsten deutlichsten Erklärung von demselben beygefüget worden. Dieses Werck ist auch nachgehends in Berlin ins Teutsche übersetzt worden. Man findet auch von diesem berühmten Manne viele gelehrte Anmerckungen in den Memoires & Histoires de l'Academie Royale de Sciences à Paris.

o. *Friedr. Ruysch,* Prof. in Amsterdam, hat unsäglichen Fleiß in Untersuchung auch der kleinsten Adern an den meisten Theilen der Cörper angewandt, wie man sowohl aus seinen Epist. und Thesauris Anatom. die zu Amsterdam 1721.4. mit sehr netten Kupfern in 2. Volumina colligiret sind: noch viel deutlicher aber aus seinen Erstaunens-würdigen præparatis, die er vor einigen Jahren an Ihro Czarische Majestät überlassen, ersehen kan. Von seinen schönen Præparatis ist auch eine Sammlung auf dem Theatro Anatomico zu Wittenberg vorhanden. Er starb A. 1731. im 93. Jahr seines Alters. Er ist zwar nicht der erste Erfinder, die Adern künstlich auszufüllen, als welches schon vor ihm Schwammerdam in notis ad Prodrom van Horne pag. 13. und Marc. Malpigh de Liene Cap. IV. beschrieben. Jedoch hat er es in dieser Kunst ohnstreitig am weitesten gebracht, und dadurch sehr viel Nützliches entdeckt.

p. *Joh. Bapt. Morgagni,* Prof. zu Padua, hat Adversaria Anat. in 6. Theilen zu Bonon. 1719. 4. herausgegeben, darinnen er viele neue Sachen anmercket, und anderer Anatomicorum Fehler untersuchet. Diese Adversaria anatomica omnia sind auch zu Leyden in Holland A. 1723. in 4. mit Figuren, und seine Epistolæ 1728. in 4. mit Figuren im Haag gedruckt.

Willisius q, und *Vieussen* r.
Von den Ohren und Gehöre: *du Verney* s, und *Valsalva* t, *Cassebohm* u.
Von dem Hertzen und Geblüte: *Harvæus* x, *Lovve-*

q. *Thom. Willisius*, ein Engelländer, hat eine Anatomiam Cerebri und Descriptionem Nervorum geschrieben, die unter seinen Op. in 4. zu finden, auch unterschiedliches mal ins besondere in 8. und 12. gedruckt worden.

r. *Raymund. Vieussen*, Medicus zu Montpellier, hat eine Neurographiam verfertiget, die zu Amst. 1685. fol. auch zu Londen heraus kommen: auch nachmahls A. 1709. zu Franckf. in 8. nachgedruckt worden.

s. *Jos. du Verney*, Königl. Medicus, und Mitglied der Societät in Franckreich, hat einen Tract. de Organo auditus geschrieben, der zu Nürnberg 1684. 4. ins Lateinische übersetzet worden.

t. *Anton. Maria Valsalvd*, Prof. zu Bononien, hat einen Tractat de aure humana verfertiget, welcher zu Utrecht A. 1707. 4. gedruckt ist.

u. *Joh. Frider. Cassebohm*, Prof. in Halle, ein sehr geschickter Anatomicus, welcher vorhin einige Zeit Prof. in Berlin gewesen, hat vier Tractate de Organo auditus, Ann. 1734. in 4. in lateinischer Sprache herausgegeben, darinnen er auf das ausführlichste die künstlichen Theile des Gehörs abhandelt. Er hat auch Methodum secandi & contemplandi humani corporis musculos. oder eine Myologie, wie man die Muskeln des menschlichen Leibes künstlich zerlegen soll, bekannt gemacht, welches Buch auch schon zu Halle 1739. in 8. ins Teutsche übersetzt worden.

x. *Guilielm. Harvæus*, ein Engelländer, hat die Circulationem Sanguinis A. 1628. zum grossen Nutzen der Medicin und Chirurgie erfunden, und selbige in seinen Dissert. Anatom. de motu Cordis & Circulo Sanguinis, die etliche mahl in 12. aufgeleget worden, beschrieben. Er hat auch Exercitat. de generatione animalium heraus gegeben, darinnen er am ersten die Zeugung der Creaturen umständlich vorträgt.

y. *Ri-*

Lovverus y, *Thebesius* z.
Von der Leber: *Glissonius* a, *Bianchi* b.
Von den Nieren: *Bellini* c.
Von den Milch-Adern: *Asellius* d, *Pequet* e,
van

y. *Richard Lovverus* aus Engelland, hat de corde, de motu & calore sanguinis & chyli in eum transeunte geschrieben, ist offt, und letzlich zu Leyden 1708. gedruckt.

z. *Adam Thebesius*, ein Schlesier, hat eine Dissertation geschrieben de novo circulo sanguinis in corde, darinnen er besondere Adern anmercket, welche in die Höhle des Hertzens sich eröffnen: ist zuletzt zu Leyden 1716. 8. gedruckt, wobey des *Jac. Hovii* Dissert. de circulari humorum motu in oculis befindlich.

a. *Franc. Glissonius*, Prof. Anat. zu Cambridge in Engeland, hat einen Tract. de hepate geschrieben, der unter seinen Op. die A. 1711. zu Amsterdam in 12. aufgelegt worden, zu finden.

b. *Joh. Baptista Bianchi*, ein Italiäner, hat eine Historiam hepatis in 2. Theilen zu Genf 1725. in 4. mit Kupfern drucken lassen, worinnen er den Nutzen und die Structur der Leber accurat beschreibet. Er hat auch eine kleine Dissertation von den Thränen-Gängen (de Ductibus lacrymalibus novis) in welcher er die Structur dieser Theile gar schön erläutert.

c. *Laur. Bellini* Exercitatio Anatomica de structura & usu renum ist zu Leyden 1711. 4. gedruckt: er hat auch von der respiration geschrieben, welche Schrifft dem Buche des *Drelincurtii* de lienosis zu Leyden 1711. 8. beygedruckt.

d. *Casp. Asellius*, von Cremona gebürtig, hat A. 1622. die vasa lactea zuerst entdecket, und in der Diss. de lacteis venis bekannt gemacht, die nach seinem Tode zu Meyland A. 1627. zu Basel 1628. zu Leyden 1640. 4. und 1641. 8. auch mehrern Orten gedruckt worden.

e. *Joh. Pequet*, ein Frantzose, aus Diepe gebürtig, und Med. Doct. zu Montpellier, hat A. 1651. das receptaculum chyli, nebst dem ductu thoracico gefunden, welches er in seinen Experimentis novis Anatom. berichtet, die zu Paris 1654. 4. und in des *Hemsterhusii* Messe aurea Anat. zu finden.

f. *Joh.*

van Hoorne f, *Salzmann* g.
Von den Drüsen: *Steno* h, *Warthon* i, *Nuck* k, und *Peyer* l.
Von den Geburths-Gliedern und Geburth: *de Graaf* m, und *Nedham* n.
Von

f. *Joh. van Hoorne*, aus Amsterdam, Prof. zu Leyden, hat zu gleicher Zeit mit dem Pequet den ductum thoracicum angemercket, wie er solches in seinem Tract. de ductu novo chylifero, Lugd. Bat. 1652. 4. meldet.

g. *Joh. Salzmann*, von Straßburg, auch daselbst Prof. hat in der Diss. de Encheiresi nova, quâ ductus thoracicus & receptaculum chyli in quovis subjecto humano demonstrari potest, zu Straßburg, 1711. 4. einen Handgriff gezeiget, wie man bey Menschen nach ihrem Tode den unsichtbar gewordenen ductum thoracicum durch vasa lymphatica wieder zum Vorschein bringen könne.

h. *Nicol. Steno*, aus Dännemarck, hat Observ. specimen de Musc. & Glandul. Amsterd. 1664. 12. Hafn. 1667. 4. Lugd. Bat. 1683. 12. ingleichen Observ. Anatom. Lugd. 1662. und 1680. 8. geschrieben, darinnen er von Speichel- und andern Gängen in dem Munde, Augen und Nase, auch woher die Thränen und der Schleim komme, handelt. Er hat auch eine Myologie und andere Tractate geschrieben.

i. *Th. Warthon*, ein Engländer, hat in seiner Adenographia, Lond. 1656. 8 und Amsterd. 1659. 12. die Drüsen im menschlichen Cörper beschrieben.

k. *Anton. Nuck*, Prof. in Leyden, hat in seiner Sialographie, Lugd. Bat. 1690. 8. von dem Speichel, ihren Drüsen und Gängen, auch von den Feuchtigkeiten der Augen gelehret.

l. *Joh. Conr. Peyer*, ein Schweitzer, hat die Drüsen in den Gedärmen in einer Exercitatione Anatom. Med. de Glandulis intestinorum An. 1677. 8. zu Schaffhausen, beschrieben.

m. *Regner de Graaf*, Medicus in Delfft, hat sehr ausführlich von den genitalibus beyderley Geschlechts geschrieben. Seine Opera, darinnen er auch den succum Pancreaticum auf eine curieuse Art untersuchet, sind zu Leyden A. 1677. 8. gedruckt.

n. *Gualt. Nedham* handelt in seinen Observ. Anat. Lugd.

Von den Knochen: *Kerckringius* o, *Havers* p, *Palfin.* q, *Lindern* r, *Albinus* s, *Monro*

Lugd. 1706. 12. von dem fœtu und den dazu gehörigen Theilen umständlich.

o. *Theodor. Kerckringius*, Medicus zu Amsterdam, hat in seiner Osteogenia fœtuum, ingleichen in einer Ischnographia Antropogeniæ alle Knochen bey Kindern beschrieben, wie selbige nach und nach durch alle Monathe in Mutterleibe beschaffen. Beyde Tract. sind gedruckt zu Amsterdam 1670. 4.

p. *Clopton Havers*, ein Engeländer, hat 1691. 8. eine Osteologie in Englischer Sprache geschrieben, die das folgende Jahr zu Franckfurt ins Latein übersetzt worden. Diese Osteologie ist nachmals zu Amsterdam 1731. in 8. mit Figuren wieder aufgelegt worden.

q. *Joh. Palfin*, Chirurgus und Anatomicus zu Gent in Flandern, hat daselbst 1702. 8. eine Osteologie in Holländischer Sprache edirt, darinnen er auch von Erzeugung und Nahrung der Knochen handelt.

r. *Fr. Balth.* von Lindern, Medicus in Straßburg, hat A. 1710. 12. eine teutsche Osteologie verfertiget.

s. *Bernhard. Siegfried Albinus*, berühmter Prof. zu Leyden, gab erstlich einen Tractat de Ossibus 1726. in 8. heraus, in welchem er ausführlich die Knochen eines erwachsenen Menschen abhandelt, hernach hat er Historiam musculorum 1734. in 4. zu Leyden, durch den Druck bekannt gemacht, welches eine ausführliche und accurate Beschreibung der Muskeln unsers Leibes ist. Und 1737. sind von ihm Icones ossium fœtus humani, mit den saubersten Kupfern in 4. herausgegeben worden, welche Osteologie alle zarteste Beinlein eines Kindes sehr accurat vorstellet und beschreibet. Es hat auch dieser berühmte, und in der Anatomie sehr geübte Mann, durch sehr nett gerathene Kupfer von der Osteologie und Myologie, sein vorhabendes kostbares anatomisches Werk herauszugeben angefangen, dessen Fortsetzung und völlige Ausführung, wegen Deutlichkeit der Figuren, und des daraus zu vermuthenden grossen Nutzens mit vielem Verlangen erwartet wird.

Monro t, und. *Trew* u.

Von den Musculn, *Browne* x, *Cowper* y, und andere mehr.

3.) Wie man Cörper anatomiren solle, zeiget

t. *Alexander Monro*, Professor Anatomiæ zu Edimburg, hat 1732. eine Osteologie 8. in Englischer Sprache geschrieben, welchem Buche zugleich ein Tractat von den Nerven, der Bewegung des Hertzens, den Milch-Adern, und dem ductu thoracico ist beygefügt worden. Von eben demselben rühren grossen Theils her die schönen Observationes, oder Medical Essays of Edimburg, wovon bereits 7. Bände heraus gekommen und noch weiter fortgesetzet werden.

u. Von dem sehr fleißigen und berühmten Medico und Physico in Nürnberg, Herrn D. *Christoph. Jacob. Trew*, wurde eine Osteologie heraus zu geben unternommen, in welcher auf grossen Kupfferplatten alle Knochen eines Menschen in natürlicher Grösse sehr sauber gestochen sind. Und würde der Herr Verfasser auch die übrigen Theile der Anatomie ebenmäßig besorgt haben, wenn ihn nicht biß dato seine andern überhäufften Geschäffte davon abgehalten hätten.

x. *Richard Browne*, ein Engelländer, hat eine Myographiam geschrieben, die etliche mahl in Engeland und Holland gedruckt, und von Hr. *D. Spener*, Med. Prof. zu Berlin, An. 1704. fol. ins Teutsche übersetzet worden.

y. *Guilielm. Cowper*, ein Chirurgus in Engeland, hat zu Londen 1694. 8. eine Myotomiam reformatam heraus gegeben, welche er nachgehends kurtz vor seinem Tode vollständiger zusammen gebracht, die aber noch nicht bekannt worden. Er hat auch zu London A. 1698. eine weitläufftige Anatomie in Englischer Sprache in Regal. Fol. mit 116. Fig. edirt, welche in den Act. Erud. Lips. An. 1699. Mens. Febr. vor eine etwas vermehrte Edition der Anatomie des Bidloo gehalten wird.

get *Santorini* z, *Douglas* a, *Lyserus* b, deutlich.

V, Finis c: der Nutzen, oder Endzweck der Anatomie ist: 1.) Vor-

z. *Jo. Dominicus Santorini*, war ein berühmter Anatomicus zu Venedig, hat schöne Observationes Anatomicas, 4. Venetiis 1724. mit Kupfern in lateinischer Sprache herausgegeben, in welchen er unter andern die Muskeln des Gesichts fast am besten beschreibet.

a, *Jacobus Douglas*, des Königs von Engelland Leib-Medicus, hat eine Myographiam comparatam zu London 1707. in 8. geschrieben, so eine Vergleichung der Muskeln bey vierfüßigen Thieren und des menschlichen Leibes ist, welches Buch 1709. ins Lateinische ist übersetzt worden. Ingleichen descriptionem Peritonæi, oder Beschreibung des Darmfells, so zu Leyden 1739. in 8. wieder aufgelegt worden; und eine Bibliographiam Anatomicam, Lond. 1718. in 8. welches kleine Buch fast alle anatomische Schriften, von Hippokrates an, bis auf die Zeiten des Harväus kurtz abgehandelt in sich fasset.

c. *Mich. Lyserus* war des Thom. Bartholini Profector in Coppenhagen, hat daselbst An. 1653. 8 umständliche Nachrichten und Handgriffe, unter dem Tit. Culter Anatomicus, ertheilet, wie man die Cörper an allen ihren Theilen nach der Kunst in Ordnung zerlegen, auch Sceleta verfertigen solle: die andere Edition ist 1665. mit einer Præfation vom Th. Bartholino vermehret: die dritte Edition ist zu Franckf. 1679. 8. aufgelegt, dabey auch des Casp. Bartholini, Thom. Fil. Specimen administrat. Anatomic. befindlich. *Barthold. Kruger* hat zu Braunschweig An. 1700. in seinem Anatomico curioso Theodidacto 4. auch einige Anweisung hievon gethan, und in des *Valentini* Zootomia Anat. ist eines Anonymi Methodus secandi cadavera humana beygefüget; beyde aber sind noch nicht so deutlich als des Lyseri Tractat.

c. *Finis.*) Es nutzet die Anatomische Wissenschafft vornehmlich denen Medicis und Chirurgis, welche selbiger eben so wenig als ein Seefahrender des Schiffs-Compasses entrathen können, als ohne deren gründliche Einsicht sie die, ihnen anvertraute Krancken, auf bloßes Gutachten eben so wohl gewissenloser, muthwilliger Weise

in

1.) Vornemlich aus dem künstlich gebauten Cörper den weisen Schöpffer zu erkennen.

2.) Die natürliche Beschaffenheit des Leibes zu untersuchen.

3.) Die Ursachen der Kranckheiten und des Todes zu erfahren.

4.) Aus der so leicht hinfälligen und verderblichen Zusammensetzung unseres Cörpers sich desto besser der Sterblichkeit zu erinnern.

An-

in Lebens-Gefahr setzen, als ein unverständiger Steuermann: indem sie dieselben einzig und allein der gütigen Natur übergeben, und stets in besorglicher Gefahr stehen müssen, daß ihre Cörper nicht an unbekannten Klippen betrüglicher Zufälle gäntzlich zerscheitern, oder durch unvermutheten Sturm und Wellen unordentlich bewegter Säffte so erschüttert und baufällig werden, daß ein anderer verständiger Artzt hernach Zeit Lebens daran genug zu flicken hat. Denn wie will einer einem schadhafften Cörper zur Gesundheit verhelffen, wenn er nicht vorher weiß, was vor Theile im Leibe Noth leiden? welche Verrichtungen dadurch gestöhret werden? worinnen die Gesundheit bestehe? und wie der Cörper von Natur beschaffen seyn müsse? Ohne einen gründlichen Anatomischen Begriff derer Theile, welche die Bewegungen im Cörper und Absonderungen der Säffte befördern oder stöhren können, bleibt ein Medicus ein blosser Empyricus, wenn er auch das aurum potabile zu verfertigen vermeinte; und ohne zulängliche Erkänntniß der Musculn und Knochen ist ein Chirurgus ein Wagehalß, wenn er auch 20. Jahr Feldscheerer gewesen wäre. Es finden aber auch Theologi, Juristen, Philosophi und alle andere Menschen ihren Nutzen bey der Anatomie, weil man hieraus die unbegreiffliche Weisheit und Allmacht des grossen GOttes zu seinem Lobe betrachten; theils gefährliche und tödtliche Verletzungen zur Bestraffung der Boßhafften beurtheilen; theils auch die genaue Verknüpffung aller Glieder erkennen kan, wie keines vergeblich sey, sondern alle einander nöthige Dienste leisten, die zum Unterhalt des Lebens gehörige Bewegungen verrichten, und dadurch vielen obhandenen Ursachen zu Kranckheiten vorbeugen.

Andere Tabelle.

Von der Eintheilung des äusserlichen Leibes.

D*ivisio* : An dem Cörper betrachtet man den Stamm und die Gliedmassen.

Truncus, der Stamm wird gemeiniglich in 3. Höhlen abgetheilet:

A. Caput

Anmerckungen über die andere Tabelle.

T*Runcus.*) Die alten Anatomici haben den truncum capitatum in 3. Höhlen, ventres, oder cavitates, getheilet, deren die erste, im Haupt, den partibus animalibus; die andere, im Oberleibe, den partibus vitalibus; und die dritte, im Unterleibe, den partibus naturalibus zugeeignet wurde. Ob zwar diese Eintheilung nicht allzu accurat (indem z. E. das Pericardium eine besondere, und zwar ansehnliche Höhle, ausmachen würde; und weil die Nieren, Harngänge und Blase nicht in die Höhle des Unterleibes, sondern zwischen der duplicatura peritonæi liegen, würde dieses auch eine eigene Höhle ausmachen), so ist doch selbige Eintheilung nöthig beyzubehalten, damit man sich in ihre Schrifften finden könne.

Die äusserliche Eintheilungen des menschlichen Cörpers sind sonderlich zu wissen nöthig, wenn jemand von ereigneten Zufällen und Verletzungen einem andern Bericht abstatten will, daß er die rechte Stelle und den eigentlichen Ort zu benennen wisse, an welchem der Schaden zu finden: auch kan man bey vorgefallenen Verwundungen offt aus der äusserlichen Betrachtung schon urtheilen, welche Theile im Cörper verletzet seyn möchten, wenn man nur weiß, was vor viscera unter diesen oder jenem Orte anzutreffen. Absonderlich nutzet dieserley Benennung und äusserliche Eintheilung der Cörper den Mahlern und Bildhauern die proportion aller Glieder des Leibes desto ordentlicher darnach zu entwerffen. Von dergleichen

A. Caput, der Kopff, oder das Haupt, ist die oberste Höhle (Tab. VI.): hiezu wird gerechnet

a. *Calva*, pars capillata, der mit Haaren besetzte Theil, woran

1. Sinciput, Bregma, das Vorderhaupt, forne über der Stirne;
2. Occiput, das Hinterhaupt, vom Scheitel biß an den Nacken;
3. Tempora, die Schläffe, neben den Ohren vorwerts;
4. Vertex, der Hauptwürbel, Scheitel, zu oberste am Kopffe, allwo sich die Haare theilen.

b. *Facies*, pars glabra, das Gesicht: daran sind zu bemercken

5. Frons, die Stirne, daran bey alten rugæ, Runtzeln: zwischen den Augbraunen ist Glabella.
6. Nasus, die Nase, deren Theile Tab. XI. beschrieben werden.
7. Oculi, die Augen, mit den Augenlidern und Augbraunen; besiehe Tab. IX.

8. Genæ,

Symmetrie aller Gliedmassen hat der berühmte Albrecht Dürer, von Geburth ein Teutscher, ein guter Geometra und vortrefflicher Künstler in der Mahlerey, einen sehr gründlichen und ausführlichen Tractat geschrieben, der fast in alle Sprachen übersetzt worden ist, darinnen er die proportiones jeglicher Theile, die nur zu benennen sind, nach ihrer Länge, Höhe und Breite durch richtigen diametrum abgetheilet. Die Physiognomisten und Chiromantisten wollen sich auch die proportion der äusserlichen Glieder, besonders der Runtzeln an der

8. Genæ, die Wangen; aufgeblasen heissen sie buccæ, Backen.
9. Os, der Mund, mit den Lippen (Tab. VII) das Grüblein an der Oberlippe heist Philtrum, lacuna; die Seiten-Falten gegen die Backen mystaces, die Wansen.
10. Aures, die Ohren, deren Theile zeiget Tab. X.
11. Mentum, das Kinn, dessen Grüblein heisset galasinum.

c. *Collum*, der Halß, ist der schmahle, längliche Theil, worauf der Kopff ruhet: an welchem

12. Jugulum, die Kehle, des Halses Vordertheil, daran der Knoten, pomum Adami.
13. Cervix, der Nacken, das Genicke, dessen Grüblein, nucha.
14. Humeri, die Achseln, Schultern, oder untere Seitentheile des Halses.

B. Thorax, der Oberleib, die mittlere Höhle des Leibes (Tab. XIII.) dessen

d. Hintertheil, Tergum, dorsum, der Rücken,

der Stirne und Linien in Händen zu Nutze machen, und ihnen besondere Nahmen und Kräffte zueignen, welche auch sogar die Stellen der bedeckten Mutter-Mähler allenthalben am Leibe, aus den Flecken und Wartzen des Gesichtes durch proportion errathen, und daraus die Gemüther der Menschen, samt ihren Neigungen, auch Glück und Unglück, andeuten wollen: es beruhet aber ihre gantze Kunst auf sehr ungewissen Muthmassungen.

cken, an welchem der Rückgrad, spina, und untere Schultern, Scapulæ, zu mercken.

e. Vordertheil, Pectus, die Brust, daran oben die Drosseln, claves.

☉. Mammæ, die Brüste, Zitzen, mit ihren Wartzen, (Tab. XIII.)

☽. Scoribulus cordis, das Hertzgrüblein, wobey die præcordia.

f. Seitentheile, Pleuræ, latera, die Seiten, deren fleischige Zwischen-Theile intercostalia heissen.

C. Abdomen, der Unterleib, Schmeerbauch, Wanst, ist die unterste Höhle: hiezu gehören

g. Regio epigastrica, der Ober-Schmeerbauch, über dem Magen; dessen Seiten unter den kurtzen Ribben hypochondria, die Dünnung.

h. Regio umbilicalis, das Nabel-*Revier* (Tab. XXI.), erstrecket sich biß 2. quer Finger über dem Nabel, und 2. quer Finger unter dem Nabel.

i. Regio hypogastrica, der Unter-Schmeerbauch, unter dem Nabel: seine Seiten heissen ilia, die Wampen.

k. Pubes, die Scham; neben welcher inguina, die Leisten. Unter der Scham sind die genitalia externa beyderley Geschlechts. (Tab. XXVI.)

l. Clunes, nates, die Hinterbacken, deren Seitentheile ischia, die Hüffte. Hiezu gehören Anus, und Perinæum.

m. Lumbi, die Lenden, das Creutz, ist über dem Hinterbacken.

II. *Artus, Extremitates*, die obere und untere Gliedmassen, theilen sich in

D. *Manus*, Brachia, Hände, Arme, oder obern Glieder: deren Theile sind

n. Lacertus, humerus, der obere starcke Theil des Armes am Leibe;

♄. Axilla, ala, die Höhle unter der Achsel zwischen dem Arm und Oberleib;

o. Cubitus, ulna, der Ellbogen, der mittlere Theil des Ellbogens, an welchem einwerts flexura, der Bug des Ellbogens; und auswerts Gibbus, der Hocker.

p. Carpus, die Vorderhand, wo man den Pulß fühlet;

q. Metacarpus, palma, die mittlere, flache Hand; woran

♃. Dorsum manus, die äussere erhabene Seite der Hand;

♂. Vola manus, die hohle Hand, der Handteller, darinnen viel Narben und Linien, auch fleischige erhabene Stellen vorhanden.

r. Digiti, die Finger, deren an jeder Hand 5. Sie heissen

1.) Pollex, der Daumen, welcher am stärckesten;

2.) Index, der Zeigefinger, womit man zu zeigen pflegt;

3.) Medius, impudicus, der Mittelfinger, ist der längste;

4.) Annularis, der Gold-Finger, auf welchem sonst die Ringe getragen werden, und

5.) Auricularis, der Ohr-Finger, oder kleine Finger, weil er bequem ist die Ohren zu reinigen.

E. *Pedes*, die Füsse, oder untere Glieder: dazu gehören

s. Femur, das dicke Bein, oder Schenckel am Unterleibe:

t. Genu, das Knie, dem entgegen gesetzt ist

u. Poples, die Knie-Kehle, oder Bug des Knies.

w. Tibia, crus, das Schienbein, an welchem

♀. Sura, die Wade, der hintere fleischige Theil;

☿. Malleoli, die Knöchel, unten zu beyden Seiten, internus und externus;

x. Tarsus pedium, der Vorder-Fuß, an welchem

♃. Calx, die Ferse, oder hintere hervorragende Theil am Unterfusse.

y. Metatarsus, metapedium, der mittlere Fuß: woran

♄. Dorsum pedis, das Fuß-Blad, die obere Rundung des Unterfusses;

*. Planta pedis, der flache Fuß, die Fuß-Sohle.

z. Digiti pedum, die 5. Zehen, mit ihren Gelencken und Nägeln, (wovon in der Tab. V. gehandelt wird.)

Die grosse Zehe heist bey den alten Anatomicis hallux, auch hallus, daher kommt das Lateinische Wort hallucinari, an die Zehe anstossen, straucheln, oder stolpern. Die übrigen Zehen haben keinen besondern Nahmen.

Dritte Tabelle.

Von den wesentlichen Theilen des Cörpers.

2. DIe wesentliche Theile des Leibes sind entweder feste, oder flüßige Theile.

I. *Partes solidæ*, feste Theile, sind folgende:

1. *Fibræ*

Anmerckungen über die dritte Tabelle.

a. DIe wesentliche Theile des Cörpers werden von den Anatomicis in *partes similares*, oder einfache Theile, und *dissimilares*, oder zusammen gesetzte, getheilet. Zu den einfachen werden gemeiniglich alle die festen Theile gezehlet, welche in dieser dritten Tabelle angeführet sind; unter die zusammen gesetzte werden die Eingeweide, und was aus etlichen sogenannten einfachen Theilen bestehet, gerechnet. Es ist aber diese Eintheilung nicht allzu richtig: weil z. E. ein Musculus aus Fasern, Adern und Häutlein bestehet, so solte er nicht pars similaris, sondern mit mehrerm Recht dissimilaris heissen: und also wird wohl ausser den Fasern kein anderer einfacher Theil angetroffen werden. Nachgehends werden auch die Theile des Leibes in *partes nobiliores*, und *ignobiliores*

1. *Fibræ* b, Fasern, Zäserlein, sind mancherley, einfache, dünne, gleich einem Faden ausgedehnte Theile, woraus alle folgende Theile bestehen.

2. *Nervus* c, ein Nerven, Nerven ist ein weisser, lang gestreckter, härtlicher, spannender, empfindlicher Theil, entspringet aus dem Gehirne und Rücken-Marcke, und verursachet die Bewegung im Cörper. (Tab. VIII.)

3. *Mem-*

hilores unterschieden; nobiliores heissen diejenigen, welche zum Leben nothwendig gehören, als: das Hertze, die Lunge, das Gehirne, ꝛc. ignobiliores hingegen, deren Verletzung nicht tödtlich, als: der Fuß, die Hand, u. d. g. die übrige Eintheilungen der Alten in partes spermaticas, sanguineas und mixtas beruhen auf sehr falschen Gründen.

b. (1.) *Fibræ.* Alle Theile des Cörpers, auch sogar die Knochen, bestehen aus lauter zusammengesetzten Fasern, deren Wesen und Figur unterschiedlich ist. In Ansehung ihres Wesens, sind sie fleischicht, fibræ carneæ, flächsig, fibræ tendineæ, oder spannadrig, fibræ nervosæ: nach ihrer Figur sind sie entweder gerade, fibræ rectæ, deren einige nach der Länge, longitudinales, überzwerg, transversæ, und schräge, obliquæ; oder sie sind krum, fibræ curvæ, darunter einige als ein Bogen, arcuatæ (als an der Lufftröhre), andere in die Runde, circulares (wie in den Adern,) viele machen einen Winckel, angulosæ (dergleichen an vielen Musculis), und einige sind schneckenwendig, spirales (am Schlunde und Gedärmen). Alle diese Fasern haben eine elastische Krafft sich zusammen zu ziehen und auszudehnen, welche auch motus tonicus und robur fibrarum genannt wird.

c (2.) *Nervi.* Die Nerven bestehen aus vielen dünnen zusammengesetzten Fasern, gleichwie viele zarte Flachs-Zäserlein einen starcken Faden ausmachen, und sind von aussen mit Häutlein umgeben, welche ihren Ursprung von den Hirnhäutlein haben, wovon in der Tab. VIII. mehr zu lesen seyn wird.

d. (3.) Die

3. *Membrana* d, ein Häutlein, oder ein Fellchen, ist ein dünnes, breit ausgespanntes Wesen, welches andere Theile umkleidet, befestiget und einschliesset.

4. *Tunicæ* e, eine Decke, oder Bälglein, ist eine hohle membrana.

5. *Ligamentum* f, ein Band, oder Sehne, ist eine feste membrana, wodurch mehrentheils Knochen aneinander geheftet sind.

6. *Ossa*

d. (3.) Die *Membranæ* haben nach Unterscheid ihres Ortes, wo sie anzutreffen sind, unterschiedliche Nahmen, als: cuticula, membrana adiposa, pleura, peritonæum, periostium, perichondrium, pericranium, menynges, &c. darunter die meisten wegen der vielen durchwebten Nerven sehr empfindlich seyn.

e. (4.) *Tunicæ* heissen eigentlich diejenigen Häutlein, welche die Adern und Höhlen der Röhren umkleiden, und erlangen einen Beynahmen von den Sachen, welche am häuffigsten daran anzutreffen; derowegen heist: (1.) tunica vasculosa, ein Häutlein, woran viele Adern zu bemercken, (2.) glandulosa, wobey viele Drüsen zu sehen, (3.) musculosa, wo fleischichte Fasern vorhanden, (4.) nervea, welche aus festen Spannadern bestehet, (5.) membranosa, oder communis, welche aus andern Häutlein entspringet, und sich über die benachbarte Theile ausbreitet. Dergleichen ist die obere Haut an den meisten Eingeweiden.

f. (5.) *Ligamenta*, Ligamente oder Bänder, sind viel fester als die Häutlein, und befestigen andere Theile in ihrem Lager: insonderheit verbinden sie die Gelencke der Knochen, daß sie in starcker und hurtiger Bewegung nicht auseinander weichen. Von dieser Sehnen Festigkeit kan man in *Joh. Rud. Camerarii* Sylloge Memorab. Cent. II. Part. 43. ein Exempel lesen an dem Grafen Sebastian, welcher, als er solte geviertheilt werden, von 4. starcken Pferden fast bey einer Stunde lang vergeblich gezerret wurde, so daß die Gelencke endlich mit dem Schwerdte musten zerhauen werden. Sie haben auch eine elastische Krafft sich zusammen

6. *Ossa* g, Knochen oder Beine, sind weisse, harte, an sich unempfindliche, meist hohle Theile, wovon in den Anmerckungen über Tab. IV. und V. gehandelt wird.

7. *Cartilago* h, ein Knorpel, ist ein weisses zähes, schlüpffriges, etwas durchsichtiges, knochenhafftes Wesen, welches meistens an Knochen angewachsen ist, und sich beugen läßt.

8. *Muscu-*

men zu ziehen, welche man bey Auslenckungen der Knochen deutlich wahrnimmt. Sie sind auch nach ihrem Wesen unterschieden: *ligamenta membranosa*, sind häutige Bänder, welche einige Eingeweide befestigen, als: ligamenta uteri lata, das ligamentum suspensorium hepatis, linguæ, &c. *nervosa*, spannadrige Bänder, welcherley Art die ligamenta uteri rotunda seyn sollen; *tendinosa*, und *cartilaginea*, welche meistens an den Knochen zu finden.

g. (6.) *Ossa*. Alle Knochen sind inwendig locker, und die grossen, auch die Schlüssel-Beine, sind inwendig hohl, worinnen ein Marck enthalten ist. Sie sind von aussen und innen mit einer nervösen Haut überspannet, welche *periostium* heisset, und dieselbe ist der Anfang zu den Knochen, und verursachet ihnen die Empfindlichkeit. Es ist diese Haut überall zu finden, ausser an den Zähnen, so weit sie hervor ragen, und an den Stellen, wo die Musculi mit ihren Flächsen angeheftet sind. An dem Hirnschädel heisset sie *pericranium*, und an den Knorpeln *perichondrium*.

h. (7.) *Cartilago*. Die Knorpel sind nicht hohl, haben also auch kein Marck in sich, und sind ohne Empfindung. Sie sind an den Enden, Tieffen und Gelencken der Knochen, helffen sehr zu ihrer Bewegung, und halten das Fleisch steiff: einige machen selbst etliche Theile aus, als die Ohren, Nase und Lufft-Röhre. Viele Knorpel werden mit der Zeit zu Knochen, daher man bey Kindern mehr Knorpel als bey Erwachsenen findet. *Cardanus* gedencket von einem Mayländischen Diebe, der am Galgen nicht hat ersterben können, weil seine Lufft-Röhre gantz knochicht gewesen.

i. (8. 9.)

8. *Musculus* i, ein Mäuslein, ist ein weiches, röthliches Stück Fleisch, bestehet aus lauter mit Adern und Nerven durchwebten Fasern in einem Häutlein, und wird eingetheilet in Bauch a), Kopff b), und Schwantz b), (Tab. XXVIII.)

9. *Tendo*, eine Flächse, Haarwachs, ist die Sehne an den Enden der Mäuslein.

10. *Glandula*, k, eine Drüse, ist ein besonderes schwammiges Wesen in einem Häutlein

i. (8. 9.) Von den *Musculn* und Flächsen wird in Tab. XXVIII. ausführlich gehandelt.

k. (10.) *Glandula.* Wegen der Drüsen hat es noch grosse Schwürigkeit, wie man sie eigentlich benennen solle, daß sie von andern Theilen genau unterschieden, und gleichwohl alle Drüsen darunter begriffen werden, weil sie in Ansehung ihrer Figur, Härte und andern Eigenschafften von einander selbst unterschieden sind. In des *Lemery* Bein-Artzt, p. m. 19. findet man folgende Beschreibung: „Es sind die glandulæ gantz zarte Häute, wie kleine Beutel, oder häutige Bläslein, welche mit kleinen Löchern „oder poris durchbohret sind, deren ein jedes eine arteriam, venam, nervum und vasculum excretorium hat. „Sie seigern einen liquorem aus dem arteriösen Blute. „Die kleine Spincteres, Schnecken- und Circul-runde „fibræ pororum erhalten in den glandulis die rechte „dispositionem tonicam, damit sie nicht zu enge noch zu „weit relaxirt werden, sonst würden sie den liquorem in „grosser Quantität, oder unrein und an consistence alterirt separiren. Der gantze nexus conglomeratarum „glandularum & vesicularum wird an etlichen Orten mit „einem Netze oder membrana fibrarum carnearum, umgeben und zusammen gehalten, da man zwischen den interstitiis die kleinen glandulas vesiculares gesetzt findet, damit „die Bewegung und Austheilung des liquoris vermehret „oder

lein, bestehet aus einer Verwickelung von Nerven a) und subtilen Adern b), durch welche Feuchtigkeiten aus dem Geblüte abgesondert, und in einer Röhre, ductus excretorius genannt c), abgeleitet werden.

11. *Vasa*

„oder angehalten werde: dergleichen Netze siehet man „am Miltze". Es werden auch heutiges Tages viele von Malpigghio und andern Anatomicis vor Drüsenhafft gehaltene Theile von den Neueren streitig gemacht, weil vornehmlich der Hr. *Ruysch* an denselben lauter kleine, subtile, in einander verwickelte Adern angetroffen, und selbige künstlich ausgefüllet hat. Man kan aber den Streit nach meiner in der Tabelle gegebenen Beschreibung leicht entscheiden, wenn man betrachtet, daß die Drüsen eben aus einer solchen Verwickelung der kleinsten Adern bestehen, die aber in einem besonderen Häutlein umschlossen sind: denn durch dergleichen Adern kan die Absonderung unterschiedlicher Feuchtigkeiten, ohne besondere Figuren einiger Löcher anzunehmen, desto leichter verrichtet werden. Zwar können auch wohl Absonderungen in solchen Adern geschehen, welche in keinen besondern Häutlein eingeschlossen, und also auch keine eigentliche Drüsen zu nennen sind. Man siehet aber, daß der gantze Unterschied auf einem umgebenden Häutlein beruhe, die an einigen Orten aber vielleicht so zart seyn kan, daß sie in der præparation zerreisse, und also nicht bemercket werden könne; Wovon zu lesen *Ruysch*, *Thesaur.* Anat. III. IV. und VI. *Heister*, Compend. Anat. p. m. 168. *Bianchus* in Histor. hepatis, und *Verheyen* Anat. Tract. I. Cap. 8. Die Drüsen werden in zweyerley Gattungen getheilt: *glandulæ conglobatæ*, einzele Drüsen, sind nur klein, doch aber mit ihren besondern Häutlein umschlossen; *glandulæ conglomeratæ*, zusammen gesetzte Drüsen, bestehen aus vielen kleinen an einander befestigten Kugelförmigen Drüschen, welche alle noch von einer gemeinen Haut umgeben werden. Uberhaupt sind die Drüsen auch unterschieden in Ansehung ihrer Figur, Grösse, Farbe, Festigkeit und Verrichtung. Man trifft selbige überall im Cörper an,

doch

11. *Vasa* l, Gefässe, oder Adern: sind lange, häutige, zugespitzte Röhren, in welchen die Feuchtigkeiten des Leibes fliessen.

Selbige sind:

a. *Arteriæ*, Pulß-Adern e: führen das nahrhaffte Geblüte aus dem Hertzen denen Theilen des Leibes zu, haben eine sich zusammenziehende, spannende und schlagende Krafft, und bestehen aus 4. Häutlein: 1. Tunica vasculosa, 2. cellulosa, 3. musculosa, und 4. nervea, (Tab. XVI.)

b. *Venæ*, Blut-Adern: haben keinen Pulß, führen das Blut nach dem Hertzen, haben inwendig Fallen, Klappen, † † und bestehen aus 1. Tunica membranosa, 2. vasculosa, 3. glandulosa, und 4. musculosa. (Tab. XVII.)

c. *Vasa lymphatica*, Fließwasser-Gänge: sind

doch nicht bey allen Menschen gleich viel, auch nicht von gleicher Grösse, und bey Verhärtungen schwellen sie zuweilen ausserordentlich groß an.

l. (11.) Es sind eigentlich nur 2. Pulß-Adern, nemlich arteria pulmonalis (Tab. XIV. G.) und aorta (Tab. XVI.) hingegen 3. Blut-Adern, vena pulmonalis (Tab. XIV. H.), vena cava (Tab. XVII.) und vena portæ (Tab. XVIII.) von welchen alle übrige Adern als Aeste abstammen. Die kleinen Pulß-Adern, (arteriæ capillares) verwandeln sich an ihren Endungen in Blut-Adern, Fließwasser-Gänge, Fett-Bläschen, auch fleischige- und häutige Fasern, die sich gleich einem Netze ausbreiten, ingleichen in unterschiedlicher Art Röhren, welche aus dem Geblüte theils einen nützlichen Safft absondern, theils unnütze Feuchtigkeiten abführen.

m. Das

sind dünne, durchsichtige Röhren, bringen die lympham aus entlegenen Theilen nach dem Hertzen. (Tab. XXIV.) Fast von gleicher Art sind die *Vasa lactea*, Milch-Adern, welche den chylum aus den Därmen ins receptaculum chyli bringen. (Tab. XXI.)

Pinguedo, das Fett, (Tab. VI.) und *Medulla*, das Marck in den Knochen (Tab. IV.) m, sind ein dickes, öhlichtes Wesen in besondern Bläslein enthalten.

II. *Partes fluidæ*, oder humores, fließige Theile, n, oder Säffte des Cörpers:

Sanguis, das Blut, Geblüte, ist der in den Adern befindliche rothe Safft, von dem alle Theile des Leibes Nahrung und Wachsthum erhalten, und woraus die andern Feuchtigkeiten an gehörigen Orten abgesondert werden.

Lympha,

m. Das Fett im Leibe (Tab. VI. E.) und das Marck in den Knochen sind beyde fast gleiches Wesens. Das Marck wird in Fett-Bläschen und länglichen beinernen Röhrchen gesammlet und aufbehalten, und dienet 1.) die Knochen zähe zu machen, daß sie nicht so leichtlich brechen, spalten oder reissen können; 2.) daß die Köpffe der Knochen zur Bewegung fett und schlipffrig bleiben, 3.) die Sehnen und Flächsen an den Knochen geschmeidig zu erhalten: 4.) daß das Geblüte von seiner durch die Blut-Adern zurück-circulirenden Fettigkeit nahrhaffter gemacht werde.

n. Die fließige Theile sind in folgenden Tabellen an gehörigen Orten alle ausführlicher abgehandelt. Sie werden in partes laudabiles, nützliche; und illaudabiles, unnütze Theile unterschieden: Der ersten Art sind, Sanguis, lympha, serum, chylus, &c. der andern Gattung, Urina, sudor, mucus, &c.

Lympha, das Fließ-Wasser, ist ein klarer, nahrhaffter Safft, der aus allen Theilen des Leibes dem Hertzen zugeführet wird.

Serum, das Saltz-Wasser, ist eine saltzige Feuchtigkeit des Geblütes, die vornehmlich durch die Schweißlöcher abgesondert wird.

Sudor, der Schweiß, ist das unter der Haut abgesonderte, und durch die Schweißlöcher ausgeworffene serum: zu welchem auch die Ausdünstung des Cörpers, Transpiratio insensibilis, gehöret. (Tab. VI.)

Urina, der Harn, ist das in den Nieren abgesonderte serum, so durch die Harn-Gänge und Blase abgehet. (Tab. XXV.)

Chylus, der Nahrungs-Safft, ist eine milchichte Feuchtigkeit, die aus den Speisen im Magen und Gedärmen verfertiget wird, und welche durch die *vasa lactea* und *ductum thoracicum* ins Geblüte gehet. (Tab. XXI.)

Lac, die Milch, ist ein gewisser Safft, der bey Weibern in den Brüsten den Kindern zur Nahrung zubereitet wird. (Tab. XIII.)

Semen, der Saame, ist ein weisser, klebriger, doch flüchtiger Safft, der aus dem Geblüt abgesondert, in den Hoden zur Fortpflantzung des menschlichen Geschlechts bereitet, und in den Saamen-Bläslein aufbehalten wird. (Tab. XXVI.)

Fluidum

Fluidum nerveum, der Gehirn-Safft, wird sonst vor die so genannten Lebens-Geister, Spiritus animales, gehalten. (Tab. VIII.)

Lacrymæ, die Thränen, sind das häuffig aus den Augen hervor quillende Wasser, welches sonst in den Augendrüsen zur Anfeuchtung der Augen abgesondert wird. (Tab. IX.)

Cerumen aurium, Bitumen, das Ohr-Schmaltz, ist eine zähe, bittere Unreinigkeit, die sich in den Ohren sammlet. (Tab. X.)

Mucus narium, der Rotz, ist ein dicker, zäher, unnützer Schleim, der aus vielen Drüsen in unterschiedlichen Höhlen der Nase durch die Nasenlöcher und Gaumenöffnung ausgeworffen wird. (Tab. XI.)

Saliva, der Speichel, fliesset aus unterschiedlichen Drüsen durch besondere Speichelgänge in den Mund zur Anfeuchtung, Käuung und Verdauung der Speisen, und ist ohne Geschmack; aber der dicke, unnütze Schleim heist Sputum. (Tab. VII.) Hiezu kan noch ein gleichmäßiger Safft im Schlunde, und Magen, liquor glandularum œsophagi., und liquor gastricus gezehlet werden. (Tab. XX.)

Succus pancreaticus, der Gekrösedrüse-Safft, ist eine klare Feuchtigkeit, die aus der Gekröse-Drüse durch eine besondere Röhre in den Zwölffinger-Darm gebracht wird,

 die

die Speisen daselbst zu mehrerer Verdauung anzufeuchten. (Tab. XX. XXII.)

Bilis, die Galle, ist ein gelber, bitterer Safft, der durch besondere Gallen-Gänge zu Ausarbeitung der Nahrung und Beförderung des motus peristaltici in den Zwölfffinger-Darm abgeleitet wird. (Tab. XX. XXIV.)

Die übrigen fließigen Theile, als: *Axungia, Synovia, Sperma*, oder *liquor prostatarum, mucus urethræ*, und *vaginæ uteri, humores oculorum, liquor renum succenturiatorum* &c. sollen an gehörigen Orten beygebracht werden.

Vierdte Tabelle.

Von den Knochen, und ihren Verbindungen überhaupt.

SCELETON A, Fig. 1. ein Bein-Cörper, bestehet aus künstlich zusammen gesetzten Knochen; daran

Anmerckungen über die vierdte Tabelle.

a. *SCeleton.*) Es haben die Sceleta, welche aus den Gebeinen von menschlichen Cörpern, in gehöriger Ordnung und mit beybehaltenen Gelencken, künstlich zusammen gesetzet sind, ihren grossen Nutzen: Vornehmlich dienen sie den Chirurgis, daß sie sich dabey in der Osteologie öffters und fleißig üben, und die Erkänntnuß von der Beschaffenheit der Knochen sich recht bekannt machen können, damit sie bey vorfallenden Bein-Brüchen und Verrenckungen desto

daran die natürliche Ordnung und Gelencke beybehalten sind b. Fig. 2.

I. *Diaphysis* ist der mittlere Theil eines Knochen, so am ersten erhärtet.

II. *Eminentiæ*, die erhabene Stellen der Knochen, sind zweyerley Art:

α. *Apophyses*, *Processus*, Fortsätze, oder hervorragende Theile an der diaphysi, die runden heissen condyli, capita, Köpffe, Knorre; andere nach ihrer Figur cervix, spina, mucro, corona, stylus, &c. Fig. 1.

β. *Epiphyses*, *Appendices*, Ansätze, sind kleine lockere Knochen, welche an grössere durch Knorpel anwachsen: sie sind bey Kindern gantz knorplicht, und wenn sie mit jenen fest verwachsen, werden Fortsätze draus. Fig. 2.

III. *Cavitates*, allerhand kleine und grosse Höhlen, einige heissen

γ. *Foramina*, Löcher, die Durchgänge der Adern und Nerven.

δ. *Meatus*,

desto bedachtsamer und glücklicher beyspringen mögen. Sie ist auch das vornehmste Stücke der gantzen Anatomie, ohne welche die Myologie und das Lager anderer Theile nicht füglich kan begriffen werden.

b. Die Knochen geben 1.) den Cörpern ihre Gestalt und Festigkeit: 2.) etliche beschützen die edelsten Theile; 3.) einige haben besondern Nutzen, als die Zähne im käuen, die Gehör-Knochen, &c. 4.) Die Knochen des Gesichtes, besonders die Zähne, dienen auch zur Schönheit; 5.) die Vielheit der Knochen macht, daß wir überall Gelencke haben, und deswegen gehen und uns bewegen können.

Die Knochen werden nicht von dem Marcke, wie man vormahls geglaubet, sondern von dem Blute, wie andere Theile, ernähret; denn man trifft inwendig zwischen ihren Fasern und Platen allenthalben kleine Pulß- und Blut-

ↄ. *Meatus*, verschlossene Höhlen, darinnen ein Marck, medulla. Fig. 4.

ı. *Sinus*, die Tieffen, oder Gruben, welche nicht durchgängig; Fig. 5. dienen

1. Zu den Gelencken: die tieffen heissen cotyle, acetabulum; die flachen glene, sinus glenoideus, beyderley auf Teutsch Pfannen.

2. Zum Lager andrer Theile, als: Fossæ, foveæ, Gruben, neben erhabenen Stellen; und sulci, Furchen, darinnen Adern liegen.

IV. *Connexio*, die Zusammenfügung der Gebeine, ist zweyerley.

I. *Artröos* e, *Articulatio*, ein Gelencke, da 2. oder mehr Knochen sich an einander bewegen. Dieses ist entweder

1. *Diar-*

Adern an. Sie erreichen ihr Wachsthum und völlige Grösse in dreyerley Zeit: 1.) die Gehör-Knochen sind bey Kindern in Mutter-Leibe schon fast so groß, als bey alten Leuten: 2.) die Zähne und Nägel wachsen so lange als der Mensch lebet immer an; 3.) die übrigen Knochen kommen nach 20. Jahren zur Vollkommenheit, nachmahls werden sie nur härter. Bey Kindern sind alle Knochen noch gantz weich, daher sie auch bey offtem Fallen gar selten brechen, ungeachtet die kleinen Kinder öffters fallen: Es sind auch bey den Kindern mehr Knochen als bey den erwachsenen Leuten, weil anfangs die Epiphyses besondere Knöchlein seyn, welche mit der Zeit an ihrer Diaphysi fest erwachsen, und mit selbiger ein einzeles gemeines Bein ausmachen.

c. *Artröos.*) Einige von den neuern Anatomicis rechnen die Enarthrosin, Arthrodiam und Ginglymum unter die *Diarthrosin;* die Suturam aber, Harmoniam und Gomphosin zur *Synarthrosi;* ich habe aber hier mit Fleiß die gebräuchlichste Eintheilung beybehalten wollen.

d. Die

1.) *Diarthrosis*, eine merckliche, deutliche Bewegung; oder

2.) *Synarthrosis*, eine unmerckliche Bewegung. Zu beyden gehören

ζ. Enarthrosis d, inarticulatio, eine tieffe Einlenckung.

η. Arthrodia e, articulatio levis, eine seichte Einlenckung.

ϑ. Ginglymus f, articulatio mutua, eine Wechsels-weise Einlenckung. Fig. 6.

II. *Sym-*

d. Die *Enarthrosis* ist eine besondere Art von Gelencken, da ein mercklich erhabener Fortsatz sich mit einer tieffen Höhle eines andern Knochen verbindet, und in selbige tieff hinein gehet, gleichwie das Hüfft-Bein mit der Pfanne des unbenannten Beines vereinbaret ist.

e. *Arthrodia* heisset, wenn ein Bein in eines andern seichten Höhle nur flach auflieget, wie das Achsel-Bein an dem Schulter-Blatte. Ueberdiß ist noch zu mercken, daß in der Enarthrosi und Arthrodia nicht nur eine Ausstreckung und Beugung des Gliedes, sondern auch eine Bewegung nach beyden Seiten vorgehen könne: aus welcher vierfachen Bewegung noch die fünffte, nemlich die Bewegung in der Runde, entstehet.

f. *Ginglymus* heisset ein Gelencke, wenn 2. Knochen einander Wechsels-weise aufnehmen, so, daß sowohl des einen Fortsatz in des andern Beines Höhle, als dieses andern Fortsatz in des ersteren Höhle zu liegen kommt, wie man an dem Gelencke des Achsel-Beines mit dem Ellbogen wahrnimmt. Es werden aber auch zu dem Ginglymo alle andere Gelencke gerechnet; welche sich zwar nicht Wechsels-weise verbinden, jedoch nur bloß im ausstrecken und beugen des Gelenckes bestehen, und die Bewegungen nach der Seite nicht haben, wie z. E. an der Verbindung des Schenckel-Beines mit dem Schienbeine zu bemercken. Auch ist noch zu mercken, daß das Gelencke des ersten Halß-Würbel-Beines mit dem andern schon von den Alten *Trochoïdes* genannt worden, weil diese Bewegung gar füglich mit einem Rade an seiner Axe zu vergleichen ist.

II. *Symphysis*, Concretio, eine Zusammenwachsung ohne Gelencke, geschiehet

1.) Immediatè, unmittelbar; dergleichen sind

". *Raphe*, *Sutura* g, eine Nath, oder zackige Fuge zweyer Knochen. Fig. 7. Es giebt wahre,

Uberdiß heisset auch bey einigen Anatomicis ins besondere *Amphiarthrosis* ein solches deutliches Gelencke, welches in Ansehung der Fortsätze, Vertieffungen und Bewegung zwar vom Ginglymo abweichet, als: die Verbindung des Ellbogens mit seiner Röhre an beyden Enden zugleich considerirt: jedoch kan sowohl trochoïdes, als amphiathrosis gar füglich zum ginglymo gerechnet werden. Und dieses ist auch die Ursache, warum einige Anatomici den ginglymum in dreyerley Arten abgetheilet, und ginglymum *primi generis*, *secundi generis*, und *tertii generis* angegeben haben.

Weil nun enarthrosis, arthrodia und ginglymus sowohl zur Diarthrosi als Synarthrosi gehören, so kan man füglich wiederum folgende Abtheilungen machen:

Eine tieffe Einlenckung, die zugleich mercklich und deutlich ist, heisset Enarthrosis-diarthrodes.

Eine seichte, flache, und zugleich merckliche Verbindung heisset Arthrodia-diarthrodes.

Eine Wechsels-weise, dabey aber zugleich merckliche Verknüpffung Ginglymus-diarthrodes.

Gleicher Weise verhält sich Enarthrosis-sinarthrodes, Arthrodia-sinarthrodes, und Ginglymus-sinarthrodes, wenn ein tieffes, flaches, oder Wechsels-weises Gelencke zugleich anmercklich ist; wie unten in der fünfften Tabelle umständlich wird zu vernehmen seyn.

g. Die *Suturæ* werden auch in proprias, eigene, und communes, gemeine, abgetheilet: *Propriæ* werden genannt, welche bloß zwischen den Knochen am Hirnschädel vorhanden; *Communes* aber, welche das cranium mit den Knochen des Ober-Kinnbackens gemein hat, und derer werden vornehmlich 3. gezehlet, nemlich: 1.) *Sutura transversalis, frontalis*, welche von beyden Augen-Höhlen quer über die Nase wegläufft, und das os frontis mit den ossibus faciei verbindet.

2.)

wahre, und falsche Nathen: wahre, suturæ veræ, 1. Coronalis, die Krantz-Nath; 2. sagittalis, die Pfeil-Nath; 3. Lambdoidea, ypsiloides, die Winckel-Nath; falsche, spuriæ, mendosæ, als am Schlaff-Beine Fig. 9.

α. *Harmonia*, *Coagmentatio*, eine Verbindung durch eine Linie.

λ. *Gomphosis*, *Conclavatio*, eine Einnagelung, als bey den Zähnen. Fig. 3. U.

2.) Mediaté, mittelbar, da ein fremder Theil die Knochen verbindet.

μ. *Synchondrosis*, wo ein Knorpel 2. Knochen zusammen hefftet;

ν. *Synevrosis*, h, *Syndesmosis*, eine Verbindung durch eine Sehne; Fig. 7. ξ. *Synte-*

2. *Sutura sphænoïdalis*, die rund um das Keil-Bein gehet, und solches von den ossibus cranii und faciei absondert. 3.) *Sutura ethmoïdalis*, welche inwendig im cranio bey der crista galli zu sehen, und den Obertheil des Sieb-Beins umschließt. Es sind auch einige Zusammenfügungen am Kopffe, welche mehr einer suturæ, als harmoniæ ähnlich seyn, als: zwischen dem Joch-Beine und desselben Fortsatze, und diese werden *Suturæ harmoniales* genannt. Bey den Suturis haben Chirurgi auch dieses zu mercken, daß sie nicht in den Suturis trepaniren sollen, weil die dura mater daselbst angehefftet ist, und die Fugen abbrechen. Die Suturen haben folgende Nutzen: 1.) daß die dura mater daran befestiget werde; 2.) daß einige Nerven und Adern dadurch gehen; 3.) daß zuweilen Ausdünstungen besser ausdünsten können; 4.) daß Umschläge und andere kräfftige Mittel dadurch würcken; 5.) daß bey Verletzungen die Risse der Hirn-Schaale nicht über den gantzen Kopff lauffen; 6.) bey der Geburt haben sie grossen Nutzen, damit nemlich die Haupts-Knochen der Kinder sich unter einander schieben können, welches die Geburt sehr erleichtert.

h. *Synevrosis* heisset eigentlich nach dem Wort-Verstande eine Verbindung der Knochen durch Nerven, derglei-

 chen

ξ. *Syntenosis*, da die Knochen durch Flächsen zusammen halten;

ο. *Synymensis*, wo die Befestigung durch Häutlein geschicht;

π. *Syssarcosis*, wo ein Musculus die Knochen befestiget.

V. Usus: 1.) Fortsätze erleichtern die Gelencke, und verhüten die Auslenckung.
2.) Die Höhlen machen die Gebeine bey genugsamer Grösse leicht.
3.) Die Gelencke machen, daß sich der Cörper beuget und wendet.

chen man aber im Cörper nicht eigentlich bemercket; derohalben erkläret das Wort *Syndesmosis* diese Verbindung der Knochen durch eine Sehne viel deutlicher; jedoch weil auch das andere Wort, *Synevrosis*, sehr gebräuchlich ist, kan man es gar wohl beybehalten. Bey vielen Anatomicis werden unter der Synevrosi auch die beyden folgende, Syntenosis und Synymensis, mit begriffen.

Fünffte Tabelle.

Von den Knochen ins besondere.

Divisio: Die Knochen oder Gebeine des menschlichen Cörpers werden in die Knochen des Haupts, des Rumpffs, und der Gliedmassen unterschieden.

I. OSSA CAPITIS, die Knochen des Haupts, werden abgetheilet in das Cranium, und in die Maxillas.

I. Die

I. Die Hirn-Schaale, *Cranium*, *Calvaria* genannt, bestehet aus einer doppelten Tafel, dazwischen ein lockeres Wesen, Diploë, liegt. Hiezu gehören 8. Beine:

A. Fig. 1. *Os frontis, coronale*, das Stirn-Bein,

B. *Ossa*

Anmerckungen
über die fünffte Tabelle.

Cranium.) In der Hirn-Schaale findet man sowohl auswendig als inwendig viele Löcher, deren die vornehmsten folgende sind:

I. An der Hirn-Schaale von aussen zu beyden Seiten:

1. Die Nasen-Löcher in der Mitte des Gesichtes, darinnen inwendig die Oeffnungen unterschiedener Höhlen.

2. Die Augen-Höhle, welche aus 6. zusammenstossenden Knochen formiret werden, als aus dem Stirn-Beine, Thränen-Beine, Joch-Beine, Backen-Beine, Sieb-Beine und Keil-Beine, darinnen wieder andere Löcher zu bemercken.

3. Der Thränen-Gang, am Thränen-Beine in der Augen-Höhle an der Nase.

4. Ueber der Augen-Höhle am Stirn-Beine vor den nervum ophthalmicum Willisii.

5. Unter der Augen-Höhle am Ober-Kinnbacken vor einige Nerven des fünfften Paares.

6. Mitten am Joch-Beine vor den Durchgang eines Nervens.

7. Am Unter-Kieffer auswendig und inwendig, durch welche einige Pulß-Adern, Blut-Adern und Nerven in Kinn-Backen und nach den Zähnen gehen.

8. An dem Gaumen, gleich hinter den Schneide-Zähnen, welches nach der Nase gehet, und erst nach dem Tode deutlich zu sehen ist.

9. An den hintersten Backen-Zähnen, wodurch Adern und Nerven gehen.

10. Hinten am Gaumen, nahe an den flügelförmigen Fortsätzen vor einen Nerven durch den Gaumen.

11. Der Ritz von hinten zur Augen-Höhle, vor Adern zur Nase und Augen. 12. Das grosse Loch, unter dem

Joch-

B. *Ossa sincipitis, bregmatis*, 2. Vorderhaupts-Beine, an den Seiten des Cranii.

C. *Os occipitis*, Hinterhaupts-Bein: daran
Fig. 2.

2. die 2. Processus condyloïdes, worauf der Kopff ruhet; und auch ein Fortsatz nach der sella Turcica.

* *Ossa triquetra Wormiana* sind die Knöchlein zwischen den suturis, meistens in der Lambdoïdea, Fig. 3.

D. *Ossa*

Jochförmigen Fortsatze, darinnen das Schlaff-Mäuslein liegt. 3.) An der Seite des Schlaff-Beines ist der Gehör-Gang. 14.) Vor dem Gehör-Gange ist eine Höhle vor den condylum des Unter-Kieffers. 15.) Unten am Haupte, zwischen dem Keil-Beine und steinigen Fortsatze vor die tubam Eustachianam. 16.) Die tieffe Höhle am Griffelförmigen Fortsatze vor den sinum venæ jugularis. 17.) Zwischen dem Griffelförmigen und Zitzenförmigen Fortsatze ist der aquæductus Falloppii, dadurch ein Ast des Gehör-Nervens gehet. 18.) Hinter dem Zitzenförmigen Fortsatze ist eine Furche vor den musculum digastricum. 19.) Nicht weit davon hinter demselben Fortsatze ist ein Loch vor eine Blut-Ader, zu dem sinu laterali duræ matris. 20.) Am Hinterhaupt-Beine, hinter dem processu condyloide, vor die venas vertebrales, in die sinus laterales duræ matris.

II. Inwendig am *Cranio* gleichfalls zu beyden Seiten.

1. Neben der crista galli am Sieb-Beine sind viele kleine Löcher vor die Fasern des ersten Paar nervi olfactorii. 2. Oben vor den Türcken-Sattel durch die Augen-Höhle vor den nervum opticum. 3. Das ungleiche, vorwerts neben dem Sattel, wodurch das dritte, vierdte und sechste Paar Nerven, nebst einem Aste vom fünfften Paare gehen. 4. An der Seite des Sattels, vor den andern Ast des fünfften Paares nach dem Ober-Kieffer. 5. Nahe am Sattel hinterwerts, vor die innere Schlaff-Pulß-Adern.

6. Das

D. *Ossa temporalia, squamosa*, 2. Schlaff-Beine, Fig. 1. unten an den Seiten, an welchen
b. Processus zygomaticus, jugalis, der Jochförmige Fortsatz; Fig. 2.
c. Processus mastöideus, mammillaris, der Zitzenförmige;
d. Processus stylöides, der Griffelförmige Fortsatz; und

e. Pro-

6. Das ablängige an der Seite neben dem vorhergehenden, vor den dritten Ast des fünfften Paares der Nerven.
7. Das kleine daneben vor eine Pulß-Ader, die sich durch das harte Hirn-Häutlein ausbreitet.
8. Der Ritz hinter dem Sattel am osse petroso, vor die Befestigung der duræ matris.
9. Mitten in dem osse petroso ist das grosse Loch vor den Gehör-Nerven; die kleinen daneben sind vor einige kleine Adern.
10. Das Loch zwischen dem osse petroso und occipitis heisset foramen perfractum, auch lacerum; dadurch gehet einwerts das parvagum, und seitwerts der sinus venæ jugularis, auch ein nervus spinalis.
11. Mitten im Hinterhaupt-Beine ist ein eintzeles grosses Loch, Foramen magnum, dadurch das Rücken-Marck gehet.
12. Am Rande dieses grossen Loches sind zu beyden Seiten Löcher vor die Nerven zur Zunge.

III. Man findet auch noch am Cranio einige verborgene Höhlen, welche *Sinus* genannt werden, als:

1.) Am Stirn-Beine, gleich über der Nase, ist gemeiniglich eine zweyfache Höhle (Sinus frontalis) zu finden: an diesem Orte muß man nicht trepaniren.

2.) Am Sieb-Beine unter der crista galli sind unterschiedliche Höhlen Sinus ethmöidales) welche an Grösse und Zahl sehr variiren. Vid. *Morgagni* Advers. Anat. I. p. m. 38.

3.) Unter dem Türcken-Sattel ist insgemein eine grosse Höhle (Sinus sphænoïdalis,) welche zuweilen doppelt bemercket wird.

4.) In

e. Processus petrosus, der Steinige; darinnen die Gehör-Knochen;

1. Malleus, der Hammer; Fig. 4.

2. Incus, der Amboß;

3. Stapes, der Stegereiff, Steige-Biegel; und

4. Os orbiculare, das runde Beinlein, zwischen beyden letzten.

E. *Os sphænoïdes*, *basilare*, *cuneiforme*, das Keil-Bein, Fig. 2. woran Processus alares maximi, zween grosse Flügelförmige Fortsätze;

f. Processus pterygoidei, alares, 4. kleine Flügelförmige Fortsätze;

g. Sella Turcica, ephippium, der Sattel, daran noch 6. Processus glenoïdei. Fig. 5.

F. *Os ethmoïdes*, *cribrosum*, das Sieb-Bein, an dem folgende Processus:

h. Crista galli, der Hahnen-Kamm;

i. Septum narium, die beinerne Scheide-Wand der Nase; und

2. Ossa spongiosa, superiora, 2. schwammige Beinchen, inwendig.

II. Der

4.) In den ossibus maxillaribus sind zwey grosse Höhlen (antra *Highmori.*) Alle diese Höhlen werden inwendig mit einer Haut überzogen, und haben ihre Oeffnungen in die Nasen-Löcher Besiehe T. XI. k. l.

e.) In dem Processu petroso liegen die Gehör-Knochen. Der Hammer ist mit seiner Handhabe oder Stiele an dem Trummel-Felle feste; hat 2. Fortsätze, der längste (apophysis Raviana,) befestiget einen besondern muscul des Hammers, bricht aber im herausnehmen leichtlich ab; der Kopff des Hammers ruhet auf dem Amboße. Der Amboß hat 2. Füsse, der längere stehet auf dem Stege-Reiffe. Der Stege-Reiff aus einem Menschen-Kopffe gleichet an Figur recht eigentlich einem Steige-Biegel

II. Der Ober- und Unter-Kieffer, *Maxilla*: der untere ist beweglich, der obere aber unbeweglich. Hiezu gehören

G. *Ossa nasi*, 2. Nasen-Beine, unter dem Stirn-Beine. Fig. 1.

H. *Ossa lachrymalia*, *ossa unguis*, 2. Thränen-Beine, im innern Winckel der Augen-Höhle.

I. *Ossa zygomatica*, *jugalia*, 2. Joch-Beine, haben 4. Fortsätze.

K. *Ossa malæ*, *maxillaria*, 2. Backen-Beine; haben auch 4. Processus: 1.) oben am Stirn-Beine, 2.) an den Nasen-Beinen, 3.) am Joch-Beine, 4.) am Gaumen. Inwendig in der Nase sind die unteren 2. schwammigen Beine angewachsen.

L. *Ossa Palati*, 2. Gaumen-Beine; haben auch einen kleinen Fortsatz. Fig. 2.

M. *Os Vomer*, das Pflug-Schaar-Bein, stößt an die Scheidewand der Nase.

N. *Maxilla inferior*, der Unter-Kinn-Backen, ist bey Erwachsenen ein einzeles Bein, daran

l. Condyli, die 2. Köpffe, wo sich der Kinn-Backen bewegt;

m. Coronæ, die 2. Cron-Spitzen, die im Bewegen gezogen werden.

Noch sind zu mercken 2. Winckel, anguli; und der callus hinter den Schneide-Zähnen.

An

gel von einem Pferde-Sattel; aus andern Thieren aber nicht so gar deutlich. Das *os orbiculare* ist eigentlich nur eine epiphysis des Stege-Reiffes.

Dentes.) Die Zähne liegen schon bey neugebohrnen Kindern in den Kinnladen, brechen alsdenn um den siebenden Monat nach und nach hervor. Um das siebende und folgende

An beyden Kieffern sind Kinnladen, alveoli, darinnen 32. Zähne liegen;

n. *Dentes incisores*, 8. Schneide-Zähne; die vorderste Keilförmige.

o. *Dentes canini*, 4. Hunds-Zähne, Augen-Zähne; sind zugespitzt.

p. *Dentes molares*, 16. Backen-Zähne; sind oben breit.

q. *Dentes sapientiæ*, 4. Weisheits-Zähne; wie die molares.

O. *Os hyoides, ypsiloides, bicorne*, das Zungen-Bein. Fig. 6. (Tab. XII.) II. OSSA

gende Jahr fallen einige Zähne wieder aus, und kommen andere neue an deren Stelle hervor, welche schon bey Kindern unter den vorigen verborgen liegen: selbige sind in jeder maxilla die 4. incisores, 2. canini, und 4. molares. Wenn diese die alten nicht ausstossen können, wachsen sie an den Seiten aus, und machen alsdenn den Mund ungestalt. Dieses Ausfallen geschiehet daher, weil bey zunehmenden Wachsthume der Kinder die Kinnladen zugleich mit erweitert werden, die Zähne aber, als festere Knochen, nicht so geschwinde mit in die Breite zunehmen, sondern schmahler bleiben, und sodann die Löcher nicht gantz ausfüllen, so werden sie bey Käuung der Speisen leicht hin und her bewegt, daß sie wackeln und nachgehends ausfallen. Ueberdiß haben selbige auch keine Wurtzeln, daher sie von den neuen leichter können verdrenget werden: denn man bemercket, daß, wenn einige Zähne mit Wurtzeln, auch in der Jugend, ausfallen, selten andere an deren Stelle zu wachsen pflegen. Sehr selten pflegen die ausgefallene Zähne bey alten Leuten wieder zu wachsen, doch hat solches Helmontius an einem alten Manne und Frauen von 63. Jahren wahrgenommen, ingleichen Thuanus an einem von 100. Jahren. Th. Barthol. gedencket eines Greisses in Finnland von 140. Jahren, dem solches begegnet: von andern berichtet Sennert. Lib. 2. Pract. Med. P. I. c. 10. Dodonæus Obs. Med. p. 291. ingleichen Musitanus, Valescus und Benedict. Veronensis. Missander berichtet, in Del. Hist. c. 13. p. 89. und in Del. Bibl.

V. T.

II. Ossa TRUNCI, die Knochen des Rumpf-fes sind folgende:

P. *Rhachis*, *Spina dorsi*, der Rückgrad, Fig. 7. daran sind zu zehlen

24. *Spondyli*, *vertebræ veræ*, wahre Würbel-Beine, nemlich Halß-Rücken- und Lenden-Würbel: an jedem ist 1. Corpus, 2. Epiphyses, und 7. Processus:

a. 2. obere Fortsätze, Processus obliqui superiores; Fig. 8.

b. 2. untere Fortsätze, obliqui inferiores;

c. 2. an der Seiten, transversales, laterales; und

d. eine hinten, Spina genannt. Fig. 9.

Am

V. T. p. 847. folgendes: „Zu Lorison, einem Königreich „in Persien, war ein Mann, der 350. Jahr alt gesagt wur-„de; ihm waren seine Zähne zweymal ausgefallen, zum „dritten male waren sie so weich gewachsen, daß er damit „nicht käuen, noch selber essen mochte, sondern man muste „ihn ätzen und tragen, weil er selber nicht gehen konte„. Fast gleiches erhellet aus folgendem alten epitaphio, welches in meiner Vatter-Stadt, in Breßlau, auf dem Thume zu lesen ist:

Decanus in Kirchberg, sine dente canus, ut anus.
Iterum dentescit, ter juvenescit, hic requiescit.

Daß eine gantze Reyhe Zähne feste aneinander gewachsen gewesen, hat Th. Barthol. Cent. I. Hist. Anat. 35. angemercket.

P) Einige geben den Rücken- und Lenden-Würbel-Beinen ohne Noth noch besondere Namen: Das erste am Rücken heist bey denselben Lophia, eminens, das hervorragende; das andere machalister, axillaris, das Achsel-Würbel-Bein; die 8. folgende pleuritæ, costales, die Ribben-Würbel; das eilffte arrhepes, clavis, der Nagel, und das zwölffte diazoster, præcingens, das umschliessende. An den Lenden wird das erste nephrites, das Nieren-Würbel-Bein, und das letzte asphalites, fulciens, das unterstützende, genannt.

Am Halse sind 7. vertebræ colli: die ersten 3. heissen

1. Atlas, der Träger; hat kein corpus, noch Spinam. Fig. 7.
2. Epistrophus, der Umtreiber; daran noch dens, der Zahn. *Fig. 10.
3. Axis, die Axe, hat diesen Namen fast unrecht.

Am Rücken sind 12. vertebræ dorsi, Rücken-Würbel, und

An den Lenden 5. vertebræ lumborum, Lenden-Würbel.

9. *Vertebræ spuriæ*, falsche Würbel-Beine; daraus bestehet

✠. *Os sacrum*, das Heilig-Bein, aus 5. vertebris spuriis;

✡. *Os coccygis*, das Schwantz-Bein, Starr-Knochen, aus 4. Würbeln.

Q. *Sternum*, das Brust-Bein, bestehet bey Erwachsenen aus 1. 2. auch 3. biß 5. Stücken; gantz oben ist ein sinus, fossa, vor die Lufft-Röhre, daneben sich die claviculæ verbinden; zu jeder Seite stossen die Knorpel der 7. obern Ribben an: die Figur ist wie ein Dolch, an dessen Ende

r. Carti-

An allen Halß- Rücken- und Lenden-Würbeln, auch am Heilig-Beine ist mitten ein grosses Loch, dadurch das Rücken-Marck gehet, welches seine Nerven allenthalben zwischen diesen Würbel-Beinen zu beyden Seiten austheilet. Uberdiß sind beyde Seiten-Fortsätze der Halß-Würbel durchlöchert, durch welche die arteriæ und venæ cervicales nach dem Haupte zugehen. Die übrigeu kleinen Löcher an diesen Würbel-Beinen und

r. Cartilago Xyphoides, ensiformis, der Schwerdförmige Knorpel, der bißweilen doppelt, auch manchmal knochig ist.

R. *Pleuræ*, *Costæ*, 24. Ribben, Fig. 11. an jeder Seite 12. die 7. obern heissen costæ veræ, wahre Ribben; die 5. untern spuriæ nothæ, falsche; am untern Rande ist einwerts eine Furche, sulcus, vor die vasa intercostalia, am vordern Ende sind Knorpel, am hintern aber 2. Condyli.

S. *Claviculæ*, 2. Schlüssel-Beine, Drossel-Beine, an Gestalt wie ein *ſ*. das vordere runde Ende ist am Sterno, das hintere breite aber an dem acromio des Schulterblats befestiget.

T. *Homoplatæ*, *Scapulæ*, 2. Schulter-Blätter, Fig. 12. daran 2. Flächen und 4. Processus:

s. Acromion, die Schulter-Höhle, woran die claviculæ verfestigt.

t. Coracoideus, anchoroideus, der Raben-Schnabel, Anckerförmige Fortsatz.

u. Cervix brevis, der kurtze Fortsatz, an welchem oben ein sinus glenoideus vor das Haupt des Achsel-Beines.

w. Spina, die Grate, auf der obern Fläche, daneben 2. Tieffen, interscapulia. Uberdiß sind noch 2. Ecken, anguli; 2. Seiten, costæ; und die Breite basis zu mercken.

U. *Os*

und allen andern Knochen sind Durchgänge vor allerhand kleine Adern und Nerven.

R.) Also nennet auch Dœbelius die 2. oberste Ribben antistrophas, retortas, die 3. und 4. steteras; die 5. 6. und 7te sternitides, pectorales.

U. *Os innominatum*, *Os Coxæ*, das Schloß-Bein: Fig. 11. Hiezu gehören an jeder Seite

x. *Os Ilion*, das Darm-Bein, ist der obere Theil, dessen oberer Rand crista heisset;

y. *Os Ischion*, das Hüfft-Bein, der hintere Theil, woran ein tuberculum vor musculn;

z. *Os Pubis*, das Schaam-Bein, ist der vordere Theil, daran ein Loch, foramen ovale, und 2. ligamenta.

Diese 3. Beine, welche bey den Kindern zu beyden Seiten durch deutliche Knorpel von einander abgetheilet seyn, machen durch ihre Vereinigung auswendig die Pfanne, acetabulum, vor das os femoris, an dessen Rande die supercilia; eine incisura; und in der Mitte eine Grube, fovea, vor das ligamentum femoris rotundum und glandulam mucilaginosam. Die innere Weite des Schloß-Beines heißt Pelvis, das Becken.

III. OSSA ARTUUM, die Knochen der Gliedmassen, dazu gehören an beyden Seiten:

1. Die Gebeine am Arme, ossa brachii; als nemlich:

X. *Os humeri*, das Achsel-Bein, Fig. 11. oben ist ein grosser condylus, caput, daran ein sulcus vor einen tendinem musculi bicipitis; nach der Länge 2. spinæ; unten 2. sinus und 2. condyli.

Y. *Ulna cubitus*, der Ellbogen; die obern 2. Fortsätze heissen

a. Corona, die Crone: dabey ein tuberculum

lum vor den musc. brachiæum internum, und ein sinus glenoid. vor die cristam radii.

b. Ancon, Olecranon, der Höcker, gantz oben am Ellbogen. Die Höhle dazwischen heißt cavitas sigmoidea. Nach der Länge sind 3. spinæ; unten ist 1. Condylus und 1. processus styloides.

Z. *Radius*, die Ellbogen-Röhre, Spindel, liegt oben an dem Ellbogen einwerts, ist etwas kürtzer. Am obern condylo ist ein sinus glenoideus; die crista; und ein tuberculum vor den musculum bicipitem: mitten ist 1. spina; unten 1. condylus, daran zweyerley sinus.

A. Carpus, die Vorderhand, Hand-Wurtzel, bestehet aus 8. unförmlichen Beinen, die in 2. Reyhen liegen.

B. Metacarpus, die Mittelhand, hat 4. Beine neben einander; einige rechnen noch das erste Gelencke des Daumens dazu.

C. Digiti, die 5. Finger, haben 3. Gelencke, Phalan-

A.) *Lyserus* hat in seinem Cultro Anat. p. m. 208. den 8. Knöchl. des carpi besondere Namen gegeben, aber aus keiner andern Ursache, als daß man bey Verfertigung eines Sceleti dieselben nach ihrer Figur unterscheiden und in gehöriger Ordnung zusammen verbinden könne: das nächste am Daumen heißt bey ihm cuboides, auch trapezoides; am Zeigefinger trapezium; am Mittelfinger maximum; am Goldfinger und kleinen Finger unciforme; nahe an diesem auswärts cuneiforme; auf welchem gegen die flache Hand das pisiforme; an dem Ellbogen cotiloides; und an der Ellbogen-Röhre lunatum.

C. Gleichfalls nennen einige die vordersten Gelencke der Finger procondylos; die mittlern condylos; die hintersten metacondylos. Alle diese termini haben schlechten

 Nutzen

Phalanges; und 15. Beine, ohne die Geleich-Beine, *ossa sesamoidea.*

11. Die Beine jedes Fusses ossa Pedis, sind

D. *Os Femoris*, das Schenckel-Bein, an welchem oben

c. Caput, der Kopff, daran eine Grube, fossa, vor das ligamentum rotundum;

d. Collum, cervix, der Halß; darunter

e. Trochanter major, der grosse } Umdreher;
f. Trochanter minor, der kleine }

g. 2. Condyli, die beyde untere Knorren, dazwischen einige Höhlen.

E. *Patella*, *Rotula*, auch *Mola*, die Kniescheibe, liegt forne auf dem Schenckel, und Schienbeine.

F. *Tibia*, das Schienbein, daran sind oben 2. sinus glenoidei; mitten 2. spinæ; unten 1. Fortsatz vor den innern Knöchel, und 1. Höhle zur Einlenckung.

G. *Perone*, *Fibula*, die Schienbein-Röhre, liegt unten neben der Tibiæ auswerts; der obere condylus reicht nicht bis ans os femoris; der untere macht den äussern Knöchel.

H. *Tarsus*, der Vorderfuß, Fußwurtzel, hat 7. Beine, und heissen:

h. Astra-

Nutzen, und machen den Anfängern die Sachen ohne Noth weitläufftig und schwer: weil sich aber mancher hiemit krauß zu machen pfleget, und vor andern klüger düncken lässet, habe ich selbige deswegen anführen wollen, damit man die Breite seines Anatomischen Verstandes mit der rechten Elle ausmessen möge.

K. Es

h. Astragalus, talus, der Sprung;
i. Calx, die Ferse, daran der tendo Achillis befestigt ist;
k. Os scaphoides, naviculare, das Schiffförmige Bein;
l. Os cuboides, polymorphon, der Würffel; und
m. Ossa cuneiformia, 3. Keilbeine.

J. Metatarsus, Pecten, der Mittelfuß, hat 5. Beine neben einander.

K. Digiti pedis, die 5. Zehen, bestehen aus 14. Beinen, daran

**. *Ossa sesamoidea, patellulæ*, die Geleich Beine.

n. Ungues, die Nägel, sind an den Spitzen der Finger und Zehen.

o. Lunula, der weisse Fleck der Nägel an der Haut.

K. Es träumen die Rabbinen noch von einem besondern Beinlein, so sie Lus nennen, welches ausser allen diesen bemeldten Knochen am menschlichen Cörper zu finden, und so hart seyn solle, daß es durch keine Gewalt zerschlagen, noch durch Feuer, oder einige andere mögliche Zernichtung verdorben werden könne, sondern bis an den jüngsten Tag unverweslich daure, woraus alsdenn der gantze Mensch wieder solle gebildet und auferwecket werden. Sie sind aber bey dieser Fabel selber nicht einig, indem es einige bald hier, bald dar, zwischen den Würbelbeinen, im Genicke, in den Lenden, am Heiligbeine, bald auch am grossen Zehe vergeblich suchen wollen.

**.) Die ossa sesamoidea sind kleine rundliche Knöchlein, in Gestalt des Lein-Dotter-Saamens, daher sie auch im Lateinischen den Namen haben. Die alten Anatomici haben derer biß 40. statuiret, nemlich fast an jedem Gliede der Finger und Zehen 2. Insgemein bemercket man ihrer 16. bis 20. vornemlich an den alten, doch nicht an jeden Cörpern, nemlich: zwey an den mittlern Gelencken jedes Dau-

mens, und eines an den vordersten Gelencken; zuweilen eines zwischen dem Zeigefinger und metacarpo; eines daselbst am kleinen Finger; zwey an jeder grossen Zehe; eines am Würffelförmigen Beine des tarsi; und zwey an den condylis des Schenckelbeines, welche Hr. Prof. Heister Tab. I. und Casserius Lib. IV. Tab. 38. Fig. 2. S. S. in Kupffern vorstellen. Uberdiß habe ich ehemals an einem Cörper eines oben auswärts auf dem andern Gliede des Daumens, und eines gleichfalls oben auf dem ersten Gliede der grossen Zehe wahrgenommen, wovon in den Breßl. Sammlungen An. 1720. Mens. Sept. Claff. IV. Art. 14. gemeldet wird.

Alle Gebeine im gantzen Cörper sind auf das künstlichste und weiseste zusammen gefüget, daß ein jeder Knochen seine nöthige Bewegung verrichten, auch ausgestreckt, gebogen, und in gehöriges Lager gebracht werden kan, so daß keine bessere Zusammenfügung der Gelencke kan erdacht werden. Weil aber jegliches Gelencke im Cörper seine besondere Verbindung hat, und dieselben nicht einerley Art sind (wie in der vierdten Tabelle gelehret worden); überdiß auch bey richtiger Erlernung dieser Zusammenfügungen nicht allein die Knochen an sich selbst, sondern auch andere Hülffs-Theile ebenfalls vieles beytragen, diese aber auch nicht allenthalben einerley seyn; so ist nöthig, daß wir hier alle Gelencke und Verbindungen der Knochen ins besondere umständlicher abhandeln, vornemlich, weil ohne derselben genugsame Untersuchung keine Einlenckungen der verruckten Glieder, auch nicht die nöthige incisiones in den Schäden bey den Gelencken, ohne ein grösseres Ubel zu besorgen, von Chirurgis sicher können unternommen werden. Es können aber diejenigen Theile, welche die Gelencke verbinden helffen, in Adjuncta, oder Adjuvantia, Hülffs-Theile; und Coadjuvantia, Mitgehülffen, abgetheilet werden. Die *Adjuvantia*, oder Hülffs-Theile, welche die Befestigung, Bewegung, und die unterschiedene Art der Gelencke verursachen, sind: ligamenta, axungia, cartilago, und figura ossium, vornemlich an den Enden der Knochen. *Coadjuvantia*, oder Mitgehülffen sind diejenigen tendines, die nahe an den Gelencken liegen, und die ligamenta verstärcken: ingleichen die ossa sesamoidea, welche die Bewegung erleichtern helffen.

I. Die *ligamenta*, oder vornehmsten Bänder, welche die Gelencke verbinden:

I. Der

I. Der Unter-Kieffer, ist mit dem Schlaff-Beine durch ein starckes Ringförmiges Band, (ligamentum circulare, oder annulare) verknüpfft, jedoch nicht allzu stramm angezogen, damit die Bewegung desto leichter geschehen könne: Es entspringet diese Senne an der flachen Grube (sinus glenoideus) des Schlaff-Beines rings umher, umgiebt den gantzen Kopff des Unterkieffers, und schliesset sich um den Halß desselben. Bey diesem Gelencke sind keine coadjuvantia wahrzunehmen.

II. Der Kopff ist 1) an der ersten vertebra rings umher durch ein breites Band (ligamentum latum) angehefftet: Sein Anfang ist am Hinterhaupts-Beine, woselbst deswegen viele hockrige Stellen sind; der häutige Theil hievon gehet nach den Würbelbeinen inwendig.

2.) Mit dem andern Halß-Würbel, durch eine schmahle, aber starcke Sennen [ligamentum teres] welche den Zahnförmigen Fortsatz mit dem Hinterhaupts-Beine, nahe am grossen Loche befestiget.

III. Der *Atlas* hat 1.) inwendig, forne, quer über eine starcke halb Circkelrunde Senne, [ligamentum semicirculare] welche den Zahnförmigen Fortsatz umgiebet, daß er das Rücken-Marck nicht drucke.

2.) Eine häutige Senne, (ligamentum membranaceum) welche beyde erste Halß-Würbel rings umher inn- und auswendig befestiget.

Coadjuvantia sind die tendines von den musculis rectis, internis und posticis, auch von den obliquis.

IV. An den Würbelbeinen: 1.) über ihre Corpora sind forne und seitwerts starcke Mondförmige Sennen, welche alle Würbelbeine nach der Länge des Rücken-Grades aneinander befestigen.

2.) Alle diese corpora werden noch durch ein anderes festes, fasernhafftes Band (ligamentum fibrosum, cartilagineum) verknüpfft, welches von den dazwischen liegenden Knorpeln stammt, und dieselben umspannet, daß sie im beugen nicht von einander weichen.

3.) Ihre Seiten-Fortsätze und hinterste Graten sind der Reihe nach alle durch häutige Sennen zusammen gehefftet.

4.) Inwendig gehet durch den gantzen Rückgrad eine häutige Senne, welche die innere Höhle von oben biß unten überkleidet.

Coadjuvantia sind die Flächsen aller nahe darauf liegenden Musculn.

V. Die Ribben sind befestigt 1.) an den Würbelbeinen durch starcke Sennen, die von den Seiten-Fortsätzen komen. 2.) Am Brust-Beine vermittelst der Knorpel, durch dünne Sennen.

Coadjuvantia sind beyder Orten, tendines musc. supercostalium, infracostal. und triangularis sterni Verheyenii.

VI. Am Heiligbeine sind 2. starcke, breite Bänder, bey 3. quer Finger lang, welche diesen Knochen hinten an das Schloß-Bein befestigen.

Coadjuvantia geben unterschiedliche daselbst liegende musculi.

VII. Am Schaambeine ist über das Loch eine dünne Senne gespannt, welche die musculos obturatores unterscheidet.

VIII. Am Achselbeine: 1.) eine grosse, weite Senne, daß der gantze Kopff darinnen Raum hat (ligamentum orbiculare, auch articulatorium genannt) entspringet von dem Rande der Schulterblats-Höhle, und endet sich unter dem Kopff des Achselbeines.

3. Die 2. Processus, coracoideus und acromion, sind noch durch eine breite starcke Senne an einander befestiget, wodurch die Höhle des Schulterblats vergrössert wird.

Coadjuvant. Unter dieser letzten Senne gehet der lange tendo des musculi bicipitis, und machet gleichsam ein ligamentum teres, dergleichen man am acetabulo ossis innominati wahrnimmt: überdiß lauffen noch forne neben einander 4. Flächsen, nemlich des musc. rotundi minoris, infraspinati, supraspinati und subscapularis.

IX. Am Ellbogen: 1.) zwey ligamenta lateralia, deren eines an der innern Seite bey 1. Zoll lang sich vom innern Knorre des Achselbeines anfängt, neben dem musc. radiæo interno, palmari und sublimi, von welchem diese Senne noch mehr verstärckt wird, und gehet an die erhabene Stelle des Ellbogens: der andere ist auswerts, fast eben so lang, aber breiter, entspringt vom äussern Knorren des Achselbeines, umfaßt das Knöpfflein der Röhre, und gehet bis auswärts zum Ellbogen.

2.) Unter diesen beyden liegt ein ligamentum orbiculare, umgiebt das gantze Gelencke, entspringet unten am Achselbeine über der fordern und hintern Höhle rings umher, und umfaßt sowohl den Ellbogen als seine Röhre.

Coadjuvantia: forne musculus brachiæus internus; hinten

ten anconæus, brachiæus externus, extensor cubiti longus und brevis.

X. An der Ellenbogen-Röhre ist noch das ligamentum intermedium, membrana ligamentosa zu bemercken, welches längstweg zwischen beyden Beinen liegt, und den Ellbogen mit der Röhre verbindet. Dessen *Coadjuvantia* sind: die Flächsen des musc. supinatoris brevis, pronatoris rotundi und quadrati.

XI. An der Hand-Wurtzel: 1.) Ligamentum annulare, wird eigentlich von 2. besondern Sennen formiret: Die innere an der hohlen Hand entspringet von den Daumen an dem Knöchlein, welches beym *Lysero* trapezoides heisset, (besiehe oben die Anmerckung dieser Tabelle) gehet quer über biß zum Ossiculo pisiforme, und machet also einen Bogen, darinnen die musculi flexores digitorum liegen. Die äussere Senne dieses ligamenti annularis am Rücken der Hand fängt sich an am ossiculo pisiformi, umfaßt die musc. extensores, auch den cubitæum und radiæum externum als eine Scheide, und gehet in die äussere Seite des radii.

2.) Das ligamentum orbiculare umgiebt das erste Gelencke des carpi mit dem Ellbogen.

3.) Zwey ligamenta lateralia: das äussere ist breit, hat seinen Anfang unten an dem radio, und endet sich am ossiculo cuneiformi; das innere ist schmal, kommt von dem Griffel-Fortsatze des Ellbogens, und gehet an der Seite des kleinen Fingers zu dem ossiculo unciformi.

4.) Das allgemeine Band (ligamentum generale) welches alle ossicula carpi bedecket, ist feste und fängt sich oben auf der Hand, an der ersten Reihe dieser Knochen, unter dem ligamento orbiculari an, und gehet biß an alle ossa metacarpi.

5.) Das ligamentum particulare verbindet beyde Reihen dieser Knochen.

6.) Viele ligamenta individualia hefften jene Beinlein ins besondere an einander.

Coadjuvantia: das obgedachte ligamentum annulare ist eigentlich nur als ein Hülffs-Mittel und coadjuvans der andern Sennen anzusehen. Obgleich viele Flächsen von Musc. um diese Gegend anzutreffen, so helffen sie doch nicht zur Befestigung des carpi.

XII. An der mittlern Hand: 1.) kurtze ligamenta orbicularia, welche alle ossa metacarpi oben und unten befestigen: Sie bestehen aus zwey über einander liegenden Sennen,

Sennen, deren äussere dicke, die innere aber gantz dünne ist.

2.) Unten an der hohlen Hand lieget quer über ein ligamentum transversale, welches die ossa metacarpi zusammen verknüpffet.

XIII. An den Fingern: 1.) ligamentum transversum verbindet quer über 4. Finger ohne den Daumen an dem Handteller: es entspringet von den Flächsen des musculi palmaris, verbindet sich mit der Scheide (vagina ligamentosa) der Musculn, welche die Finger beugen, und endet sich an den Seiten der Finger. Der Daumen aber hat sein ligament mit den ossibus metacarpi gemein.

2.) Ligamenta orbicularia, articulatoria, umgeben alle Gelencke.

3.) Ligamenta lateralia liegen über den vorigen an beyden Seiten jegliches Gelenckes.

Coadjuv. 1.) Oben sind die tendines musculi extensoris communis und propriorum, welche auch am obern der Finger die vorgedachte Scheide durch breite Sennen von beyden Seiten befestigen. 2.) Unten an ist die Scheide an allen Gelencken der Länge nach feste. 3.) An den Seiten sind Flächsen der musculorum und adductorum und abductorum propriorum, welche einige ligamenta orbicularia verstärcken. 4.) Die ossa sesamoidea.

XIV. Oben am Schenckelbeine mit der Hüffte: 1.) das ligamentum orbiculare, welches sich am äussern Rande der tieffen Pfanne anfängt, und sich unten am Halse des Hüfftbeines endet; Es ist die stärckste und weiteste Senne unter allen, so an den Gelencken zu finden, hat sehr deutliche Fasern, welche quer über schräge und nach der Länge über den Kopff des Hüfftbeines lauffen. Um die Musc. glutæos ist es am allerdicksten, ingleichen an dem trochantere majori fast den vierdten Theil eines Daumens.

1.) Das runde, ligamentum teres, ist kurtz, aber doch starck, entspringet in der Höhle der Pfanne, und gehet in die Grube oben mitten am Kopffe des Hüfftbeines.

Coadjuv. Es sind zwar an dieser Gegend viele Musculn, deren Flächsen das ligamentum orbiculare unmittelbar übersteigen, als vorwärts muss. psoas iliacus; hinten die glutæi; einwärts obturator externus; und auswärts die quadrigemini: weil sie aber am ligamento selbst nicht befestiget seyn, können sie im engern Verstande nicht hiezu gerechnet werden.

XV. Am

XV. Am Schienbeine bemercket man die meisten Sennen, die auch sehr starck und dreyerley Gattung sind:

1.) Oben über sind 3. Sennen, nemlich, 2. an den Seiten, und eine oben auf:

Die an der äussern Seite ist schmal, aber starck, kommt von dem äussern Hügel des Hüfftbeines, und verbindet oben den Kopf der fibulæ, gerade unter dem tendine musculi bicipitis.

Die Senne an der inneren Seite ist breiter aber schwächer, stammt vom innern Knorre unten am Hüfftbeine, und gehet bey 3. quer Finger herunter nach innen zu an das Schienbein bey dem musculo poplitæo.

Die vordere Senne oben auf ist breit und sehr starck, kommt unten aus der Kniescheibe, und endet sich an dem erhabenen Hügel oben am Schienbeine; Man hält diese Senne gemeiniglich vor den tendinem der Musculn, welche das Schienbein strecken; das Gegentheil aber erhellet 1.) aus der deutlichen insertion gedachten tendinis an der oberen Fläche der Kniescheibe, 2.) aus der Unbeweglichkeit dieser Senne.

2.) Unter diesen Sennen findet man mitten ein ligamentum orbiculare, welches das gantze Gelencke umgiebet, und die Kniescheibe umfasset: sein Anfang ist an den untern condylis des Schenckel-Beines rings umher, und endiget sich an dem Rande der Schienbein-Höhlen.

3.) Der inneren Sennen sind 3, zwey schmale, und eine Mondförmige:

Die schmalen sind zimlich dicke, aber kurtz, und verbinden das Hüfftbein mit dem Schienbeine: entstammen aus der Höhle des Schenckelbeines zwischen beyden condylis an der Seite, und gehen kreutzweise an den erhabenen Theil des Schienbeins, der zwischen desselben beyden Höhlen ist.

Die Mondförmige Senne (ligamentum semilunare) verbindet beyde cartilagines ligamentosas mit der Kniescheibe.

Coadjuvantia: 1.) forne bey der Kniescheibe sind die tendines des musc. vasti interni und externi, aus des cruræi; 2.) hinten sind die Flächsen des musc. poplitæi, plataris und gastrocnemii; 3.) auswärts die fascia lata; einwärts die Flächse des semimembranosi.

XVI. An der Schien-Röhre: 1.) eine häutige Senne, (ligamentum intermedium, auch membrana ligamentosa

genannt, hefftet die fibulam an die tibiam der Länge nach zusammen, und stützet zugleich viele Musculn.

2.) Am obern Theile sind 4. kurtze dicke Sennen, nemlich an jeder Seite zwey, und ein dünnes ligamentum orbiculare.

3.) Am untern Theile sind fast dergleichen auch eben so viel Sennen.

XVII. An der Fuß-Wurtzel: 1. ein ligamentum annulare, welches sich an einer erhabenen Stelle der Ferse, unter dem tendine peronæi antici anfängt, über die Flächsen des extensoris magni läufft, und in der membrana musculorum communi sich endet.

2.) Einwerts ist ein ligamentum laterale, so sich am innern Knöchel unter der fascia lata anfängt, schräge über die articulation sich ausbreitet, und theils an der membrana musculorum, theils an der Ferse und dem Sprunge endet.

3.) Das äussere ligamentum laterale entspringet vom äussern Knöchel, und gehet an derselben Seite nach der Ferse. Alle diese drey sind gemeine Sennen, haben Verbindung mit der fascia lata, die bis hieher reichet, und machen besondere Scheiden, dadurch Flächsen von unterschiedlichen Musculn gehen.

4.) An der inneren Seite sind 2. starcke Sennen, (ligamenta lateralia propria) unter dem tendine tibiæi postici, welche sich am innern Knöchel anfangen, und am Sprunge selbiger Seite enden.

5.) An der äussern Seite sind 3. Sennen, die am äussern Knöchel entspringen, davon 2. in den Sprung und eines in die Ferse gehet.

6.) Oben auf ist ein breites, liegt im Fette, und bestehet aus vielen lamellis.

7.) Ein dünnes ligamentum orbiculare umgiebt den tarsum, und entspringt aus vorerwehnten gemeinen und eigenen Sennen.

8.) Alle ossa tarsi werden von sehr vielen Sennen insbesondere an einander verknüpfft; an vielen findet man 7. besondere kurtze Sennen.

XVIII. Am mittlern Fusse, und an den Zehen sind fast gleiche Sennen anzutreffen als am metacarpo.

Coadjuv. Unter der Haut und dem Fette liegt eine breite Senne, welche die ersten Glieder der Zehen und ossa sesamoidea verbindet: die tendines musc. tibiæi antici und peronæi postici befestigen die grosse Zehe; an der äussern

Seite

Seite des ossis cuboidis ist eine starcke Senne, welche die kleine Zehe verknüpfft.

II. AXUNGIA wird eigentlich das Gliedwasser genannt, (Paracelsus und Helmont nennen es Synoviam,) womit eigentlich nur diejenige wäßrige Feuchtigkeit kan benennet werden, welche bey Verletzungen der Gelencke aus den zerrissenen vasis lymphaticis quillet und ausläufft. Es ist diese axungia ein weisser, durchsichtiger Schleim, fast wie das Weisse vom Ey, welches in den glandulis mucilaginosis zwischen den Gelencken anzutreffen, und die zusammengefügten Ende der Knochen, gleich den Axen der Räder, schlüpffrig machet, daß sie sich nicht reiben. Wenn dieses Gliedwasser zuweilen ermangelt, daß die Häutlein, Sennen und knorpliche Theile trocken werden, so entstehet ein Knarren und Knacken, weil sich alsdenn die Gelencke an einander reiben, und einen Laut, wie die Axen der Räder, wenn sie nicht geschmieret sind, verursachen, wovon ein sonderbares Exempel in Th. Bartholin. Cent. III. Hist. Anat. 11. zu lesen ist.

Einige meynen auch, daß das Marck der Knochen die Gelencke gleichfalls anfeuchte; es verhindern aber solches theils die Knorpel an den Enden der Gebeine, theils die daselbst befindliche allzu kleine Löcher.

Das Fett, welches in den Gelencken verhanden, befördert gleichfalls grossen Theils die Bewegung und erleichtert selbige.

III. CARTILAGO ist entweder der articulatoria, oder non articulatoria; Articulatoriæ; sind alle an den Gelencken befindliche Knorpel, welche eigentlich hieher gehören und zweyerley Gattung seyn: denn einige sind an allen äusseren Enden der Knochen feste; andere liegen nur zwischen einigen Gelencken und sind beweglich, als:

1.) In dem Gelencke des Unter-Kieffers lieget zu beyden Seiten ein beweglicher, ausgehöhlter Knorpel, darinnen die condyli maxillæ ruhen.

2.) Zwischen den Schlüsselbeinen und dem Brustbeine sind zwey fast dergleichen.

3.) Zwischen jeden Würbelbeinen sind dicke Knorpel, die aber an den Knochen feste sind.

4.) Zwischen dem Ellbogen und der Handwurtzel lieget ein beweglicher Knorpel.

5.) Zwischen dem Hüfftbeine und Schienbeine liegen

zwey

zwey Circkelrunde sennige Knorpel, die an dem einigen Ende zusammen stossen.

6.) Beyde Schaambeine werden durch einen starcken Knorpel verknüpfft, der zuweilen in schweren Geburten sich von einander dehnet.

IV. FIGURA. Die Ende der Knochen, welche sich mit anderen Gebeinen durch Gelencke verbinden, haben mancherley erhabene oder eingebogene Figuren, mit welchen sich der eingelenckten Knochen Zusammenfügung gantz genau schliesset, und nach dieser Figuren genauen Ubereinstimmung werden die Gelencke in unterschiedene Gattungen getheilet. Diese Figuren hat am sorgfältigsten bemercket Joh. Alphons. Borellus in seinem Tract. de motu animalium.

Damit man sich aber **die Beschaffenheit jegliches Gelenckes** bekannt machen möge, habe ich selbige nach ihrer Figur und Bewegung ins besondere abhandeln wollen, woraus zugleich jedes Knochens benachbarte Beine zu ersehen sind. Es sind also die eigentliche Gelencke folgende:

Os frontis 1.) mit den ossibus sincipitis, *sutura coronalis:* bey Kindern aber *synymensis,*
2.) mit den ossibus nasi,
3.) mit den ossibus malæ,
4.) mit den oss. lacrymalibus, } *sutura transversalis.*
5.) mit den oss. zygomaticis, *sutura harmonialis.*
6.) mit dem osse cribroso, *sutura ethmoidalis,*
7.) mit dem oss. cuneiformi, *sutura sphænoidalis.*

Ossa sincipitis 1.) unter sich selbst, *sutura sagittalis.*
2.) mit dem osse frontis, *sutura coronalis.*
3.) mit dem osse occipitis, *sutura lambdoidea.*
4.) mit dem oss. temporum, *sutura squamosa.*
5.) mit dem osse cuneiformi, *sutura sphænoidalis.*

Os occipitis 1.) mit den ossibus sincipitis,
2.) mit den oss. temporal. } *sutura lambdoidea.*
3.) mit dem osse cuneiformi, *harmonia:*
4.) mit der ersten vertebra colli, eine doppelte *arthrodia.*

Ossa triquetra mit den ossibus occipitis und sincipitis durch ihre *suturas.*

Ossa temporalia 1.) mit den ossibus sincipitis,
2.) mit dem osse sphœnoides, } *sutura squamosa.*

3.) mit

3.) mit dem osse occipitis, *sutura lambdoidea.*
4.) mit den ossibus zygomaticis, *sutura harmonialis.*
5.) mit der maxilla inferiori, *arthrodia duplex,*

Ossa auditus: 1.) Malleus { mit dem tympano, *synymensis*; mit dem incude, *ginglymus-synarthrodes.* }
2.) Incus mit dem osse orbiculari, *arthrodia synarthrodes.*
3.) Os orbiculare mit dem stapede, *synchondrosis.*
4.) Stapes mit dem länglichen Fenster, *synymensis.*

Os Sphænoideum 1.) mit dem osse occipitis, *harmonia.*
2.) mit den ossibus temporalibus, *sutura squamosa.*
3.) mit dem osse cribroso, *sutura sphœnoidalis.*
4.) mit dem osse vomeris, 5.) mit den oss. palati, 6.) mit den oss. malæ, 7.) mit den oss. zygomaticis, } *harmonia.*
8.) mit dem osse frontis, 9.) mit den oss. sincipitis, } *sutura sphænoidea.*

Os Ethmoides 1.) mit dem osse frontis, *sutura ethmoidalis.*
2.) mit dem osse sphænoideo, *sutura sphænoidalis.*
3.) mit dem osse vomeris, 4.) mit den ossibus nasi, 5.) mit den ossibus lacrymalibus, 6.) mit den ossib. maxillaribus, } *harmonia.*

Ossa nasi 1.) unter sich selbst, *harmonia.*
2.) mit dem osse frontis, *sutura transversalis.*
3.) mit den oss. maxillaribus, 4.) mit dem septo narium des oss. cribrosi. } *harmonia.*

Ossa lacrymalia 1.) mit dem osse frontis, *sutura transversalis.*
2.) mit den oss. maxillar. 3.) mit dem osse cribroso, } *harmonia.*

Oss. Zygomatica 1.) mit dem osse frontis, *sutura harmonialis.*
2.) mit den ossib. maxillaribus, 3.) mit dem processu jugali temporum. } *harmonia.*

4.) mit dem osse sphœnoideo, *sutura sphœnoidea.*

Ossa Maxillaria 1.) mit sich selbst, *harmonia.*
2.) mit dem osse frontis, *sutura transversalis.*
3.) mit den ossibus nasi,
4.) mit den oss. lacrymalibus,
5.) mit dem osse cribroso,
6.) mit den oss. zygomaticis,
7.) mit dem osse sphœnoideo,
8.) mit den ossibus palati,
9.) mit dem osse vomeris, } *harmonia.*
10.) mit den obern Zähnen, *gomphosis,*

Ossa palati: 1.) unter sich selbst.
2.) mit den ossibus maxillaribus,
3.) mit den ossibus spongiosis,
4.) mit dem osse vomeris,
5.) mit dem osse cuneiformi, } *harmonia.*

Os Vomer. 1.) mit den ossibus palati,
2.) mit dem osse cuneiformi,
3.) mit dem osse cribroso, } *harmonia.*

Maxilla inferior 1.) mit den ossibus temporum, *arthrodia-diarthrodes,*
2.) mit den unteren Zähnen, *gomphosis.*

Dentes am Ober- und Unter-Kieffer, *gomphosis*, und *syssarcosis.*

Os hyoides 1.) am Unter-Kinnbacken,
2.) an dem Processu styloide,
3.) an dem sterno, } *syssarcosis.*

Atlas 1.) mit den condylis occipitis, eine doppelte *arthrodia-diarthrodes.*
2.) mit den epistropho, *ginglymus trochoides.*

Vertebræ veræ 1.) unter sich selbst { forne *synchondrosis.* hinten, *ginglymus-diarthrodes.*
2.) mit den costis, *arthrodia duplex, amphiarthrosis.*

Vertebræ spuriæ unter sich 1.) bey Kindern, *synchondrosis,*
2.) bey Alten, *harmonia.*

Os sacrum 1.) mit der letzten vertebra lumborum
2.) mit den ossibus illis,
3.) mit dem osse coccygis, } *synchondrosis.*

Sternum

Sternum 1.) mit den costis, } *synchondrosis.*
2.) mit den claviculis. }
3.) mit dem osse hyoideo, *syssarcosis.*

Costæ 1.) unter sich selbst, *syssarcosis.*
2.) mit den vertebris dorsi, *amphiarthrosis.*
3.) mit dem sterno, *synchondrosis.*

Claviculæ 1.) unter sich selbst, *syndesmosis.*
2.) mit dem sterno, } *synchondrosis.*
3.) mit den scapulis, }
4.) mit der ersten Ribbe, *syssarcosis.*

Scapulæ 1.) mit dem osse humeri, *arthrodia-diarthrodes.*
2.) mit den claviculis, *synchondrosis.*
3.) mit den vertebris, *syssarcosis.*

Ossa innominata 1.) unter sich { bey jungen, *synchondrosis.* bey alten, *harmonia.*
2.) mit dem osse femoris, *enarthrosis-diarthrodes.*

Os Ileon, mit dem osse sacro, *syndesmosis* und *synchondrosis.*

Ossa pubis unter sich selbst, *synchondrosis*, bey sehr alten, *harmonia.*

Os humeri 1.) mit der scapula, *arthrodia-diarthrodes.*
2.) mit der ulna, *ginglymus-diarthrodes.*
3.) mit dem radio, *arthrodia-diarthrodes.*

Cubitus 1.) mit dem osse humeri, *ginglymus-diarthrodes.*
2.) mit dem radio, oben und unten, *amphiarthrosis.*
3.) mit dem carpo, *arthrodia-diarthrodes.*

Radius 1.) mit dem osse humeri, *arthrodia-diarthrodes.*
2.) mit der ulna, an beyden Enden, *amphiarthrosis.*
3.) mit dem carpo, *arthrodia-diarthrodes.*

Ossa carpi 1.) unter sich { ins besondere, *arthrodia-synarthrodes,* 2. Reihen an einander, *ginglymus-synarthrodes.*
2.) mit der ulna und dem radio *arthrodia-diarthrodes.*
2.) mit den ossibus metacarpi, *ginglymus-synarthrodes.*

Ossa metacarpi 1.) unter sich { das erste und andere, *ginglymus synarthrodes.* das 2. u. 3te, das 3. u. 4te, } *arthrodia-synarthrodes.*

2.) mit den ossibus carpi, *ginglymus-synarthrodes*,
3.) mit den ersten Gliedern der Finger, *arthrodia-diarthrodes*.

Digiti 1.) die erste Knochen { mit den oss. metacarpi, *arthrodia-diarthrodes*. / mit der andern Reihe.
2.) die andere Reihe { mit der ersten, / mit der dritten, } *ginglymus-diarthrodes*.
3.) die dritte Reihe mit den andern, } *ginglymus-diarthrodes*.

Os femoris 1.) mit dem osse innominato, *enarthrosis-diarthrodes*.
2.) mit der tibia, *ginglymus-diarthrodes*.
3.) mit der patella, *ginglymus*-und *syssarcosis*.

Tibia 1.) mit dem osse femoris, *ginglymus diarthrodes*.
2.) mit der fibula, *artkrodia-synarthrodes*.
3.) mit der patella *ginglymus* und *syndesmosis*.
4.) mit dem astragalo, *ginglymus-diarthrodes*.

Fibula 1.) mit der Tibia, *arthrodia-synarthrodes*.
2.) mit dem astragalo, *arthrodia-diarthrodes*.

Patella 1.) mit dem osse femoris { unten, vor sich selbst, *ginglymus-diarthrodes*. / in Ansehung der musculn, *syssarcosis*.
2.) mit der tibia { an sich selbst, *ginglymus-diarthrodes*. / durch eine starcke Senne, *syndesmosis*.

Astragalus { mit der tibia und fibula, *enarthrosis-diarthrodes*. / mit dem osse scaphoide, *enarthrosis-synarthrodes*. / mit dem osse calcis, *ginglymus-synarthrodes*.

Os calcis { mit dem astragalo, *ginglymus-synarthrodes*. / mit dem polymorpho, *arthrodia-synarthrodes*.

Os scaphoides { mit dem astragalo, *enarthrosis-synarthrodes*. / mit den 3. oss. cuneiform. / mit dem oss. polymorpho, } *arthrodia-synarthrodes*.

Os polymorphon { mit dem osse calcis, / mit dem osse scaphoide, / mit dem äussern osse cuneif. / mit den 3. letzten oss. metatarsi, } *arthrodia-synarthrodes*.

3. Ossa

3. Ossa cuneiformia { unter sich selber, / mit dem osse naviculari, / mit dem oss. polymorpho, } *arthrodia-synarthrodes.* / mit den 3. ersten oss. metatarsi, *arthrodia-diarthrodes.*

Ossa Metatarsi 1.) mit den 3. oss. cuneif. und cuboide, *arthro-*
2.) mit den 1. Knochen der 5. Zehen } *dia-*
Ossa digitorum und metatarsus unter sich, } *gingly-*
Ossa sesamoidea mit unterschiedlichen Knochen, } *mus.*

Ein Sceleton ist dem äusserlichen Ansehen nach schwer zu erkennen, ob es von einer Manns- oder Weibs-Person sey? jedoch bemercket man an weiblichen *Sceletis* nachfolgende Umstände:

1.) Alle Knochen sind nach proportion zärter und weicher.

2.) Am Cranio sind die Suturæ stärcker, und die sutura sagittalis verwächset am Stirn-Beine nicht so bald.

3.) Der Rückgrad ist über den Lenden etwas hinterwerts gebogen, damit sie, wenn sie schwanger werden, das æquilibrium halten und besser gehen können.

4.) Die obern Ribben sind niedriger als bey Männern wegen der Last der Brüste.

5.) Die Knorpel derselben Ribben werden härter, aus eben der Ursache.

6.) Ingleichen sind die Schlüssel-Beine nicht so sehr gekrümmet, sondern gerader.

7.) Im Brust-Beine ist zuweilen ein Loch in Gestalt eines Hertzens, dadurch Blut-Adern von den mammariis internis von innen heraus nach den Brüsten gehen. Doch habe ich dieses Loch vor 2. Jahren auch an einem Manne öffentlich gezeiget.

8.) Das Heilig-Bein ist mehr hinterwerts gebogen, und an dem letzten Lenden-Würbel-Bein, auch am Darm-Beine viel beweglicher, wegen vorfallender Geburt.

9.) Das Schwantz-Bein ist am Heilig-Beine auch sehr beweglich und hinterwerts gekrümmt, aus eben der Ursache.

10.) Das Krummdarm-Bein ist zu beyden Seiten breiter und höher auswerts, daß der Uterus unterstützet werde.

11.) Das Schaam-Bein ist mehr auswerts voneinander gekrümmt, und machet einen grösseren Pelvim; auch lassen sich die Sennen und Knorpel zur Noth voneinander dehnen.

12.) Die Schenckel-Knochen sind oben etwas weiter von

einander, wegen der Grösse des Pelvis, daher haben die Weiber auch oben dicker Fleisch, damit sie mit ihrer Bürde gewisser und standhaffter gehen können.

Wenn man bey den Sceletis die darzu gehörige Lufft-Röhren und Zungen-Beine angehefftet finden solte, würde man an dem Schildförmigen Knorpel einen gar deutlichen Unterscheid bemercken, als welcher bey Männern viel höher und grösser ist: In Ermangelung dessen geben die Schlüssel-Beine die gröste und sicherste Difference.

Die *Sceleta* bey Kindern hat *Kerckringius* in seiner Osteogenia am deutlichsten beschrieben, wie sie in allen Monaten beschaffen seyn. An den neugebohrnen Kindern bemercket man folgenden Unterscheid:

1.) Ueberhaupt sind alle Knochen viel weicher, auch einige gantz knorplich.

2.) An allen Gebeinen der Hirn-Schaale kan man mitten eine feste Stelle deutlich bemercken, welche allenthalben im Umfange viele beinerne Streiffen, gleich einem Sterne, von sich austheilet.

3.) Das Stirn-Bein ist in der Mitte bis auf die Nase getheilet.

4.) Alle Nathen sind unvollkommen und weit auseinander: daher entstehet auf dem Haupt-Würbel der fons pulsatilis (das Blätlein) da nemlich das pericranium sich mit der dura matre verbindet. In diesen Spalten findet man viele kleine eckige Knochen, die sich nachmals an die benachbarten Beine ansetzen, und wenn sie mit selbigen nicht verwachsen, entstehen daraus die ossa triquetra Wormiana: wegen diesen Fugen lassen sich die Knochen des Kopffes in der Geburt enger zusammen beugen, und unter einander schieben.

5.) Das Hinterhaupts-Bein bestehet aus 2. bis 4. besonderen Knochen.

6.) Das Keil-Bein bestehet gleichfalls aus 4. Stücken.

7.) Das Sieb-Bein ist bey neugebohrnen Kindern noch grossen Theils knorplich.

8.) Die Schlaff-Beine sind im Umfange knorplich.

9.) Der äussere Gehör-Gang ist anfangs gar nicht vorhanden, und das Loch mit einer festen Haut verschlossen, darinnen die Gehör-Knochen in ihrer meist vollkommenen Grösse und Härte, auch der Irrgang mit allen Wendungen völlig zu sehen sind.

10. Der Zitzenförmige Fortsatz fehlet noch.

11.) Der Unter-Kiefer ist forne in 2. Stücke getheilet.

12.) Die Zähne liegen noch in den Kinnladen mit Häutlein umschlossen.

13.) Jedes Würbel-Bein bestehet aus 3. Knochen, und hinten fehlet die spina, vielleicht damit der uterus nicht dadurch verletzt werde, und die Häutlein des Kindes zu zeitig durchbohret würden.

14.) Das Brust-Bein ist knorplich, und mitten sind einige runde Knöchlein.

15.) Die Schlüssel-Beine erhärten am allerersten.

16.) Das Heilig-Bein hat 5. Würbel-Beine, welche durch Knorpel unterschieden sind, und bis ins zwölffte Jahr zertheilet bleiben. Zu Ende voriges Jahres habe ich eine Weibs-Person von 16. Jahren publicè anatomiret, bey welcher das Heilig-Bein aus 6. unterschiedenen Knochen bestund.

17.) Das Schwantz-Bein ist gantz knorplich.

18.) Das unbenannte Bein bestehet aus 3. Knochen, die biß ins siebende Jahr durch Knorpel getheilet bleiben.

19.) Die Knie-Scheibe, wie auch carpus und tarsus sind knorplich.

20.) Alle Epiphyses sind bey Kindern anfangs knorplich, und nachgehends noch viele Jahre lang von der diaphisi durch Knorpel unterschieden, deswegen können die kleinen Kinder weder stehen noch gehen: an oben angeführtem Cörper von 10. Jahren habe ich noch alle epiphyses zeigen können, welche an dem vorhandenen Sceleto auch noch zu sehen sind.

21.) Die Nägel sind schon im dritten Monate in Mutter-Leibe zu erkennen.

Dieses sind vornehmlich die Benennungen, welche aus der Figur und Bewegung der Knochen fliessen: die übrigen, welche in Ansehung der Hülffs-Theile entstehen, kan ein jeder vor sich selbst erkennen, wie nemlich z. E. die maxilla inferior am osse temporum nicht allein durch *arthrodiam*, sondern auch in Ansehung der Sennen durch *syndesmosin*, und wegen des dazwischen liegenden Knorpels durch *synchondrosin*, auch wegen des musculi temporalis durch *syssarcosin* befestiget werde: auf gleiche Art ist an den Gliedern der Finger noch, ausser den ginglymo, in Ansehung der oben und unten verbindenden Flächsen, syndenosis zu bemercken.

Sechste Tabelle.

Von dem Haupte und äusserlichen Bedeckungen.

I. **D**Ef. CAPUT, das Haupt, der Kopff, ist der runde oberste Theil am Cörper, die Werckstatt der äusserlichen und innerlichen Sinnen.

II. Divis. A. *Sinciput*, der Vordertheil, Fig. 1. mit dem glatten Gesichte.

B. *Occiput*, der Hintertheil, ist allenthalben mit Haaren bewachsen. (Tab. II.)

* *Pili*,

Anmerckungen über die sechste Tabelle.

*D*Ivis.) Die Physiognomi wollen aus der Bildung und Proportion der Länge und Breite des Haupts nebst denen Gesichts-Lineamenten den Willen und die Neigung der Menschen beurtheilen, welches aber gar schlechten Grund hat, weil der Figur, Länge und Breite des Kopffes gleich Anfangs bey Kindern, wenn das cranium noch weich ist, nach Willen sehr geholffen werden kan: wie aus den Historien einiger wilden Völcker bewust ist, daß sie ihre Köpffe durch binden spitzig formiren, und solches vor eine sonderbare Schönheit achten. Unterdessen ist die unterschiedliche Grösse der Hirn-Schaale, welche mehr oder weniger Gehirne in sich fassen kan, in Beurtheilung der Kräffte des Verstandes nicht gäntzlich aus der Acht zu setzen, doch kommt es hauptsächlich darauf an, wie dergleichen Kräffte durch Uebungen von Jugend auf geschärffet worden.

* *Pili, crines*, die Haare, Fig. 2. sind dünne, geschmeidige Faden, von unterschiedlicher Farbe, Gestalt und Länge; sie wachsen aus der Haut durch eine Wurtzel, radix, bulbus. †

III. Partes, die Theile, welche am Haupte zu betrachten seyn, sind:

I. Partes continentes, umschliessende Theile; deren zweyerley:

1.) *Integumenta communia*, gemeine Bedeckungen, die sich über den gantzen Leib erstrecken, als:

C. *Epi-*

*) Einige Haare, nemlich die am Haupte, Augenliedern und Augenbraunen, wachsen schon in Mutter-Leibe hervor, daher heissen sie *Pili congeniti*; die andern übrigen alle wachsen erst mit zunehmenden Jahren, deßwegen werden sie *postgeniti* genannt. Bey einigen haben die Haare in Betrachtung verschiedener Stellen auch besondere Namen: Am Vorderhaupte heissen sie capilli: am Hinterhaupte crines; An den Schläffen cincinni; an den Augenliedern cilii; über den Augen supercilii; in den Nasen-Löchern vibrissæ; am Kinne barba, der Barth; die ersten Haare des Barthes, lanugo, der Milch-Barth: mitten auf dem Kinne pappus, der Spitz-Barth; unter der Nase mystaces, die Wansen; und über den Leib pili: Bey Frauens-Personen heissen die in Ordnung gekämmten Haare comæ; bey Männern die Haarlocken cæsaries. Die Haupt-Haare und der Barth dienen zur Wärme und Zierde; der andern ihr Nutzen ist an gehörigen Orten berühret. Die Haare sind an Gestalt entweder kraus, oder gerade und schlicht; viele meynen, daß sie inwendig hohl seyn, an den Spitzen sind sie offt gespalten. Die Haupt-Haare der Weiber sind gemeiniglich länger als bey Männern, doch werden sie nach jetziger Mode auch bey diesen durch Pflege sehr lang gezeuget: woraus erhellet, daß das feste binden die Haare lang mache. An Farbe sind sie weiß, schwartz, braun, gelbe, oder roth, nach Beschaffenheit

 eines

C. *Epidermis*, *Cuticula*, das Oberhäutlein, ist zart, unempfindlich, bestehet aus kleinen Schuppen, hat viele Narben und Löcher vor die Haare und den ausdämpffenden Schweiß, und dienet sowohl zur Schönheit als Beschützung der darunter liegenden empfindlichen Haut. In der flachen Hand und an den Fußsohlen ist es ziemlich dicke, allwo die *Tunica reticularis Malpighii* darunter anzutreffen, welche als ein Netze voller Löcherchen ist.

D. *Cutis*, die gemeine Haut, ist ein dicker, lederner Ueberzug des gantzen Leibes, bestehet aus lauter tendinösen und nervösen Fasern, auch vielen Blut-Gefässen; oben auf sind kleine Wartzen, papillæ pyramidales; Schweiß-Löcher, pori; Drüsen, glandulæ subcutaneæ, dadurch der Schweiß abgesondert wird; und Narben, sulci, mit der cuticula gemein. Sie bedecket die darunter liegende Theile, verursachet durch ihre Krafft die Ausdünstung, und durch ihre Empfindlichkeit das Gefühle.

E. *Pin-*

eines warmen oder kalten Landes, und nach Eigenschafft der Säffte in den Cörpern: aufs Alter werden sie alle grau. Daß Haare und Nägel auch nach dem Tode wachsen, glauben die meisten, Herr Profess. Heister aber ziehet solches in Zweiffel.

C.) Das Ober-Häutlein entstehet nicht von den Ausdünstungen, wie die Alten geglaubet, sondern aus sehr kleinen Schuppen, welche von der Ausbreitung der Schweiß-Gänge und nervösen Wärtzgen der Haut herrühren.

D.) Die Schweiß-Löcher der Haut sind eigentlich Endungen der kleinsten Adern, durch welche eine saltzige Feuchtigkeit des Geblütes (Serum) mehrentheils unvermerckt aus-

E. *Pinguedo*, *Adeps*, das Fett, ist ein öliges, unempfindliches Wesen, liegt in einer dünnen Haut und besondern Säcklein, membrana adiposa cellulosa, über den Leib mit der Haut genau vereiniget; ingleichen zwischen den Musculn und andern Orten: füllet die Höhlen aus, machet die Theile zur Bewegung schmeidig, mäßiget die Kälte, auch andere schmertzhaffte Empfindungen, und ernähret in Kranckheiten und Mangel den Cörper.

F. *Panniculus carnosus*, das Fleisch-Fell, lieget bey Menschen unter dem Fette nur am Gesichte. Es halten einige dafür, daß von diesem Fleisch-Felle die *membrana musculorum communis*, die zwischen den Musculn ist, herstamme: viele zehlen sie zu den gemeinen Bedeckungen, aber unbillig, weil sie nicht den gantzen Leib umkleidet.

2.) *Integumenta propria*, eigene Bedeckungen, sind:

G. Die

ausdünstet: auch zuweilen bey starcker Bewegung oder Erhitzung des Leibes Tropffenweise, unter dem Namen des Schweisses, hervor quillet. *Sanctorius* hat in seiner Medicina statica Sect. 1. §. 4. angemerckt, daß bey einem Menschen viel mehr unreine Feuchtigkeit durch die unvermerckte natürliche Ausdünstung, als durch die übrigen offenbare excretiones alle zusammen genommen, abgeführet werde. In den Schweiß-Löchern sammlet sich auch bißweilen eine zähe Fettigkeit, die nachgehends, als ein länglicher Wurm, aus selbigen gezwänget werden kan: welches man am deutlichsten aus den Schweiß-Löchern der Nase vor einem Spiegel bemercket.

G. Die *Musculi* des Hauptes: besiehe Tab. XXVIII.

H. Das *Pericranium*, ist ein doppeltes empfindliches Häutlein auf der Hirn-Schaale.

I. *Cranium*, die Hirn-Schaale, oder Knochen des Haupts. (Tab. V.)

II. Partes contentæ, die im Haupte enthaltene Theile, sind das Gehirne und die Werkzeuge der äusserlichen Sinnen.

H.) Das Pericranium lässet sich in 2. Häutlein zertheilen: daher wollen einige auch noch ein periostium behaupten, und nennen das obere Häutlein *pericranium*, und das untere periostium.

Siebende Tabelle.

Von den Theilen des Mundes.

I. DEf. Os, der Mund, ist die tieffe, fleischige Höhle des Haupts, in der die Zunge nebst vielen Drüsen und Speichel-Gängen anzutreffen.

II. Divis. die Theile, welche alle zum Munde gehören, sind folgende:

A. *Labia*, *Labra*, die Lippen, Fig. 1. sind der fleischige Rand des Mundes, welcher den Eingang öffnet und zuschleust, wird getheilt in

a. Die Ober-Lippe, unter der Nase, welche am Zahn-Fleische durch ein Bändlein, frenulum, befestiget ist; und in

b. Die Unter-Lippe, über dem Kinne. Beyde sind aussen von den gemeinen Bedeckungen; inwendig von einer dünnen Haut des Mundes; und am Rande, wo die 2. rothe zarte Streiffen, Prolabia, sich zeigen, nur mit der cuticula bedecket. Sie haben ihren besondern Nutzen im Reden, und in Ergreiffung der Speisen.

B. *Gingiva*, das Zahn-Fleisch, Fig. 2. ist ein rothes, hartes Fleisch, bestehet aus der gemeinen Haut des Mundes und dem periostio, hat sehr häuffige Aederchen, und umzäunet die Kinnladen und die Zähne.

C. *Palatum*, der Gaumen, ist der obere, fleischige gewölbte Theil des Mundes; bestehet aus gleichem Wesen mit dem Zahn-Fleische, erstrecket sich von den Zähnen bis hinten an die Oeffnung der Nase hinter dem Zäpfflein, und hat allenthalben viele Drüsen, welche den Schlund anfeuchten, als da sind:

c. Glandulæ palati, die Gaumen-Drüsen, welche hinterwerts groß und häuffig.

d. *Tonsillæ*, Amygdalæ, die Mandeln, sind 2. ansehn-

Anmerckungen

über die siebende Tabelle.

d. Von den Mandeln hat schon *Fallopius* erinnert, daß Chirurgi bey Anschwellung derselben die daran befindlichen Löcher und Gruben nicht vor übernatürliche Oeff-

2. ansehnliche Drüsen, wie Mandel-Kerne; liegen hinten am Gaumen zu beyden Seiten; haben deutliche Löcher und Gruben, dadurch ein Schleim hervor quillet, den Rachen, fauces, als den allerhintersten Theil des Mundes, schlüpffrig zu erhalten.

e. *Uvula*, das Zäpfflein, hängt zwischen den Mandeln mitten inne an 2. häutigen Bändern; es ist ein klein länglich Stücklein Fleisch, in Gestalt des äusseren Gliedes des kleinen Fingers, dem zur Bewegung 4. Paar Mäuslein und ein eintzeles zugeeignet werden; es trägt zu Moderirung der Lufft und zur Rede vieles bey, und ist nur bey Menschen vorhanden.

D. *Parotides*, die Ohren-Drüsen, Fig. 1. liegen zwar nicht selbst im Munde, sondern um die Ohren unter der Haut, lassen aber doch ihre Feuchtigkeit durch besondere Speichel-Gänge in den Mund fliessen:

f. Ihr

Oeffnungen eines Geschwüres halten, und derselben Zusammenheilung nicht vergeblich unternehmen sollen.

e. Die Musculn, welche der uvulæ von beyden Seiten zugeeignet werden, sind folgende: 1.) *Glosso staphylinus*, entstammt aus dem Grunde der Zunge, und endet sich in dem velo oder Häutlein des Zäpfleins. 2.) *Pharyngo-staphylinus* kommt von den Seiten der Kehle. 3.) *Thyro-staphylinus*, stammt seitwerts vom cartilagine Tyroïde. 4.) *Salpingo-staphylinus*, entspringt aus der tuba Eustachiana. 5.) *Pterygo-staphylinus*, vom processu pterygoïdeo. 6.) *Palato-staphylinus*, hat seinen Anfang bey den ossibus palati. Diesen füget noch 7.) Morgagni einen eintzelen bey, der daher *Musculus uvulæ azygos Morgagni* genannt

f. Ihr Speichel-Gang heisset von dem Erfinder ductus salivalis *Stenonianus*: läufft zu beyden Seiten von den Ohren gegen den Mund bey 3. quer Finger lang, und eines Strohhalmens dicke, über den musculum masseterem, und durchbohret den musculum buccinatorem, daß also seine Oeffnung inwendig an der Ober-Lippe um die letzten 3. obern Back-Zähne zu finden.

g. Die Oeffnungen eines Speichel-Ganges forne am frenulo unter der Zunge, Fig. 2. welchen *Warthon* erfunden, sind gemei-

nannt wird: selbiger kommt von der Zusammenfügung der Gaumen-Beine, und macht mit den Drüsen und der membrana oris communi selbst das Zäpflein aus.

g.) *Warthon* hat seinen ductum salivalem Ao. 1656. in seiner Adenographia Cap. 21. zuerst bekannt gemacht. Nachmahls hat *Steno* seinen Speichel-Gang Ao. 1660. entdecket. Ao. 1679. hat *Aug. Quirin. Rivinus*, Prof. zu Leipzig, in dem ersten Corollario einer besondern Diss. de Dyspepsia einen neuen Speichel-Gang aus den vordern Drüsen unter der Zunge an einem Kalbs-Kopffe angemercket; *Casp. Bartholinus* hat nachgehends Ao. 1682. eben denselben Canal an einem Löwen wahrgenommen: es ist aber dieser Speichel-Gang bey Menschen kein besonderer, sondern mit des *Warthonis* Speichel-Röhre vereiniget. Ao. 1687. hat *Nuck* bey Hunden noch einen andern Speichel-Gang bemercket, der sich in einer Drüse unter den Augen anfängt und nahe hinter dem ductu Stenoniano sich endet: aber auch dieser wird bey Menschen nicht gefunden. Ausser diesen hat Hr. *Prof. Vater*, der Jüngere, in Wittenberg An. 1710. einen neuen ansehnlichen Speichel-Gang erfunden; und Hr. *Prof. Coschvvitz* in Halle hat Ao. 1724. noch mehrere angegeben, von welchen unten in der Tab. XII. gehandelt wird. Ueberdiß sind oben im Munde und an der Zunge allenthalben viele Drüsen und Wartzen, welche alle Speichel von sich geben, womit die Speisen im käuen zu

mehrer

meiniglich doppelt, zuweilen auch dreyfach, haben ihren Zufluß aus den glandulis maxillaribus und sublingualibus. Eben diese beyderley Drůsen lassen auch ihren Speichel noch durch andere Gänge aus den Drůsen auf der Zunge hervor quillen, wovon mit mehrerm in Tab. XII.

III. Usus. Der Mund, nebst allen darinn enthaltenen und darzu gehörigen Theilen, nůtzet zum Reden, ingleichen zum schmecken und käuen der Speisen.

mehrer Verdauung angefeuchtet werden. Der Speichel hat an sich keinen Geschmack, daher man den eigentlichen Geschmack der Speisen desto deutlicher unterscheiden kan: er hat aber eine durchdringende Krafft, die Speisen in innerliche Bewegung zu setzen, und hiedurch alle ihre Theile aufs genaueste zu zerlegen.

Achte Tabelle.

Von dem Gehirne und den Nerven.

I. DEfin. CEREBRUM, das Gehirne, ist ein rundes, weiches Wesen, welches die gantze

Anmerckungen über die achte Tabelle.

DEfin.) Der Mensch hat nach proportion das meiste Gehirne unter allen Thieren, auch zärtere und empfindlichere Nerven.

A.) Der

gantze Hirn-Schaale ausfüllet, bestehet meistens aus sehr kleinen Adern, Röhrlein und einigen Drüsen, und ist die Werckstatt der innerlichen Sinnen. Das Gehirne sondert das fluidum nerveum ab, und wird von 2. Hirn-Häutlein, welche Meninges, Matres, heissen, umkleidet.

A. *Dura mater*, das feste Hirn-Häutlein, Fig. 1. ist eine sehr feste nervöse Haut, liegt gleich oben, unter der Hirn-Schaale, an den Nathen befestiget. An selbiger sind wahrzunehmen:

a. Sinus sagittalis, falciformis, die erweiterte Sichel-Ader;

b. Sinus laterales, torcular Herophili, 2. Ader-Höhlen an den Seiten; Fig. 2.

c. Sinus quartus, die Ader, welche nach der glandula pineali gehet.

B. *Pia mater*, Fig. 1 ist das darunter liegende, und allenthalben über das Gehirne ausgespannte, auch mit viel kleinen Adern angefüllte dünne Häutlein.

Zwischen diesen beyden Hirn-Häutlein liegt noch ein sehr dünnes, dem Spinnen-Gewebe ähnliches, *Tunica Arachnoidea* genannt, welches um das cerebellum und an der medulla spinali am deutlichsten zu bemercken.

II. Divis.

A.) Der gelehrte *Baglivius* eignet der duræ matri in seinem Tract. de fibra motrice eine eigene Bewegung und Pulß zu, die von dem Pulse des Hertzens unterschieden sey; ja er muthmasset gar, daß vielleicht der Pulß des Hertzens von dieser Bewegung herrühre.

II. Divis. das Gehirne wird durch die Sichel-Ader der Länge nach getheilet in

C. 2. *Hemisphæria*, oder halbe Kugeln, Fig. 4. daran viele den Gedärmen ähnliche Wendungen sich zeigen: beyde hemisphæria heissen

D. *Cerebrum* proprie dictum, das eigentliche Gehirne, an welchem

d. Substantia corticalis, cineritia, das graue, adrige Wesen; Fig. 2.

e. Substantia medullaris, alba, das weisse, marckige, voll Röhren; Fig. 5.

f. Corpus callosum, die Hirnschwiele, Fig. 2. ist weiß, und hat 4. Höhlen.

g. 2. Ventriculi cerebri anteriores, die 2. vordern Höhlen, darinnen

h. Plexus choroideus, das Ader-Gewebe, die garnförmige Verwickelung, bestehet aus sehr feinen Aederchen;

i. Corpora striata, die gestreiffte Cörper; Fig. 5.

k. Crura medullæ oblongatæ, oder thalami nervorum opticorum, die Füsse des verlängten Marckes;

l. Fornix, das Gewölbe, Fig. 2. daran die helle Scheide-Wand, septum lucidum.

m. Ventriculus tertius, die dritte Höhle, oder Kammer, in welcher

n. Glan-

d.) Die Substantia corticalis wird gemeiniglich drüsenhafft geglaubt, aber von den neueren Anatomicis voller Adern bemerckt; besiehe hievon die Anmerckungen *Tab. III.* (10.)

l.) Fornix cerebri heisset bey einigen auch *testudo*, und dessen beyde Ende *pedes hypocampi*.

n.) Der

n. Glandula pinealis, die Zirbel-Drüse; Fig. 5.
o. Nates, die Bällen, oder Erhöhungen nahe an der Zirbel-Drüse;
p. Testes, die Hoden, oder Erhöhungen unter der vorhergehenden;
q. Vulva, die Oeffnung unter der hellen Scheidewand;
r. Anus, das untere runde Loch zu der vierdten Höhle;
s. Ventriculus quartus, die vierte Hirn-Höhle, wird auch wegen ihrer Gestalt calamus scriptorius, die Schreib-Feder genannt.

E. *Ce-*

n.) Der berühmte *Cartesius* hat in seinem Tract. de passione animæ, Part. I. Art. 31. geurtheilet, daß in dieser glandula pineali der Sitz der Seele sey, weil selbige mitten im Gehirne, und ein eintzeler Theil sey, da hingegen andere Theile im Gehirne doppelt wären: es wird aber diese Meynung widerlegt, 1.) weil aller Drüsen, und sonder Zweifel auch dieser ihre Verrichtung ist, daß sie eine Feuchtigkeit aus dem Geblüte absondern; 2.) weil die Nerven aus den Werckzeugen der Sinnen sich nicht bis in diese Drüse erstrecken, daher auch die Empfindungen nicht biß dahin können gebracht werden; 3) weil zuweilen diese Drüse versteinert, oder auch bey Leuten, die ihren Verstand gehabt, gar nicht gefunden worden: Besiehe hievon in Breßl. Sammlungen An. 1722. Mens. Decemb. Class. VI. Art 13. *Aristoteles, Democritus, Epicurus* und *Galenus* glaubten, daß die Seele im gantzen Cörper, und auch in jedem Theile desselben gantz anzutreffen wäre; *Empedocles* statuirte selbige im Geblüte; *Diogenes* in der rechten Hertz-Kammer; *Chrysippus* mit den Stoicis im gantzen Hertzen; *Helmontius* setzt die Seele in den Pylorum des Magens unter dem Namen des Argi; *Strabo* suchet sie zwischen den Augenbraunen: *Digbœus* vermeynt, sie wohne im septo lucido des Gehirnes; *Lancisius* und *Bergerus* in dem corpore calloso.

 E.) In

E. *Cerebellum*, das kleine Gehirnlein, Fig. 5. liegt im Hintertheile des Hauptes, hat oben viel erhabene Streiffen, welche in der Mitte, forn und hinten in einem wurmförmigen Fortsatz, processus vermiformis genannt, zusammen stossen. Hieher gehören

t. Pedunculi, die Wurtzeln des Hirnleins; und

u. Pons Varolii, des *Varolii* Brücke, über dem vierten ventriculo.

F. *Medulla oblongata*, das verlängte Marck, Fig. 5. hat unten eine runde Erhöhung, protuberantia annularis, und eine andere längliche, processus olivaris genannt. Aus diesem Marcke stammen 10. Paar Nerven.

1. Olfactorium par, Fig. 4. kommt aus den corporibus striatis, und gehet vorwerts mit vielen Fasern durch die Löcher des Sieb-Beines in die Nase.

2. Opticum, die Gesichts-Nerven, entspringen von den cruribus medullæ oblongatæ, stossen anfangs zusammen, trennen

E.) Inwendig in dem Cerebello sind viele weisse Streiffen, gleich den Aesten eines Baumes: oben sind sie etwas schmal, wie Herr *Prof.* Heister selbige in Fig. 16. Tab. IV. vorstellet; aber tieffer hinein habe ich die mittlern Streiffen allemal an Menschen einen Finger breit in öffentlichen Anatomien gezeiget.

F.) Die alten Anatomici meyneten, daß nur 7. Paar Nerven aus der Medulla oblongata stammeten; *Willisius* hat deren 10. Paar angemercket, und damit man die Ordnung dieser Nerven desto besser behalten könne, hat sie *Verheyen* in folgende Verse gebracht:

1. Ol-

nen sich wieder, gehen hinten durch die Augen-Höhle in den Aug-Apffel, und machen die tunicam retinam.

3. Oculorum motorium, stammt aus der basi medullæ oblongatæ, gehet nach der Augen-Höhle, theilt sich da in 6. Aeste: 1.) zum musc. elevatore palpebræ; 2.) zum superbo; 3.) zum humili; 4.) zum bibitorio; 5.) zum obliquo inferiori; und 6.) zu den Häutlein der Augen.

4. Patheticum, an der Seite der protub. annul. ist klein, und gehet zum musc. trochleari.

5. Divisum Fig. 6. neben dem vorigen, theilt sich neben der sella Turcica in 3. Aeste: der 1.) ist klein, gehet rings ums Auge zu allen glandulis, palpebris und musc. der Nase und Stirne; der 2.) theilt seine Zweige im Gesichte, der Nase, Lippen, Gaumen, Zahnfleische und Zähnen aus; es vereiniget sich auch ein Zweig mit einem

1. Olfaciens, 2. cernens. 3. oculosque movens, 4. patiensque,
5. Divisum, 6. cingens oculos, 7. auresque, 8. vagansque,
9. Reflectens linguam, 10. sub vertebralia tendens.

Ich habe sie, denen Chirurgis zu gefallen, so gut als es seyn konte, Teutsch gegeben:

Nerven gehn 1. zur Nas' und 2. Augen, 3. beugen, 4. drehen sie herab.
Ein Paar 5. theilt sich durch's Gesichte, drauf zieht eins 6. die Augen ab.
7. Zu den Ohren, eines 8. schweifft durch den Leib und läufft zurücke,
Ein Paar 9. gehet nach der Zung, und das letzte 10. zum Genicke.

nem vom ſechſten Paare vor den nervum intercoſtalem, und noch ein anderer mit einem vom ſiebenden Paare vor die chordam tympani; der 3.) Aſt gehet durch das Keil-Bein zum Unterkiefer, benachbarten Muſculo, und in die Zunge.

6. Abducens, geht nach dem muſc. indignabundo, und hilfft den nervum intercoſtalem formiren.

7. Acuſticum, die Gehör-Nerven, an den Seiten zwiſchen der protub. annul. und proceſſ. oliv. geben 2. Aeſte; 1.) iſt weich, und gehet in den labyrinthum; 2.) iſt härter, gehet ins tympanum zu den Gehör-Knochen, zur chorda, auch durch den aquæductum, zu den parotidibus und benachbarten Theilen.

8. Vagum, ſtammt aus den Seiten des proceſſ. oliv. gehet neben den Seiten-Höhlen duræ matris durchs cranium nach dem Halſe, der Bruſt und dem Unterleibe, und theilet denen Eingeweiden, beſonders dem Hertze, der Lunge und dem Magen, ſeine

Herr Heiſter rechnet derer nur 9. Paar, und zehlet das 10de (nicht ohne Grund) zu den Nerven des Rücken-Marcks, welchem er 32. Paar zwar zueignet, aber eigentlich nur 30. beſchreibet.

Die nervi olfactorii ſind inwendig hohl, welches man auch mit bloſſen Augen wahrnehmen kan; da man nun dieſen Umſtand an den andern Nerven durch kein Vergröſſerungs-Glaß bemercket, ſo hat Herr Schlevogt und andere ſie nicht vor rechte Nerven wollen gelten laſſen. (Beſiehe die Anmerck. (Tab. XI.)

G. Eini-

seine Zweige mit. Bey der ersten vertebra colli formirt er einen Knorren, ganglion; nachmahls macht er einige Verwickelungen, plexum cardiacum, pulmonalem und thoracicum, wovon der nervus recurrens, oder zurücklauffende, entspringet, der auf der lincken Seite die aortam, und auf der rechten die arteriam subclaviam umschlinget.

9. Linguale, kommt seitwerts von dem processu olivari, gehet zu der Substance und obern Wartzen der Zunge.

10. Cervicale, laufft durch das grosse Loch des Hinterhaupt-Beines nach den Mäuslein des Halses, des Hinterhaupts, und ihren Bedeckungen.

G. *Medulla spinalis*, das Rücken-Marck, Fig. 6. giebt alle übrige 30. Paar Nerven, als:

7. Paar im Halse: darunter das 2. 3. und 4te den Zwergfells-Nerven; das 1. 5. 6. und 7te sechs starcke Nerven am Arme ausmachen.

12. Paar

G. Einige rechnen 8. Paar Nerven im Halse, und nehmen also das erste Paar im Rücken, welches zwischen dem letzten Hals-Würbel-Beine und ersten Rücken-Würbel entspringet, noch mit dazu: Andere hingegen zehlen dieses Paar vor das erste im Rücken, und also bekommt das Heilig-Bein 6. Paar Nerven, weil dasjenige Paar, welches zwischen ihm und dem letzten Lenden-Würbel durchgehet, mit darzu gerechnet wird, da es sonst nur 5. Paar haben würde.

Der Nutzen des Gehirnes überhaupt ist, alle Sachen, und ihre Veränderungen der Seele empfindlich zu machen: jedes Theiles besonderer Nutzen ist aber noch zur Zeit ungewiß.

12. Paar im Rücken, reichen alle biß forne an die Brust, und geben den Brüsten und nahe anliegenden Mäuslein Zweige.

5. Paar in den Lenden, gehen nach den Mäuslein und Bedeckungen des Unterleibes, Darm-Felle, Geburts-Gliedern, Blase und Füssen.

6. Paar im Heiligbeine: Diese gehen durch die vordern Löcher zu den Geburts-Gliedern, Blase und anliegenden Theilen, und machen mit den 2. letzten Lenden-Nerven den grösten im gantzen Cörper; welcher sich durch den Fuß biß an die Zehen erstrecket.

Neunte

Die Nerven verursachen alle Empfindungen und Bewegungen im Cörper: ob aber diese so genannten Lebens-Geister dazu erfordert werden, oder ob die Nerven bloß durch ihre elastische Spannungs-Krafft solches bewerckstelligen, ist noch nicht völlig erwiesen: doch dieses kan man nicht läugnen, daß in den Nerven nicht ein Nerven-Safft (Tab. III. solte verhanden seyn, der dieselbigen zu nöthiger Bewegung anfeuchte, auch vielleicht ernähre, denn dieses beweiset die grosse Menge der Feuchtigkeit im Gehirne, und die daselbst häuffig anzutreffende Adern; daß aber solche nach dem Willen der Seele in diesen oder jenen Nerven sich zu einer Zeit häuffiger als zur andern ergiesse, streitet wider die Art und Gesetze der circulation aller Säffte. Es scheinen diese Lebens-Geister ihren Ursprung aus der Stoischen Philosophie zu haben, wovon zu lesen *Conring.* de Med. Hermet. p. 194. *Gerh. Joh. Vossius* de Phil. Lect. Cap. 19. Man hat vorzeiten vielerley Arten derselben geglaubet, nemlich Spiritus animales, vitales und naturales, auch genitales (vid. *Wirdig.* Med. Spirit.): andere haben sie flammulam Jovis, calidum innatum, humidum radicale und Archæum genannt: *Dolæus* hat sie in Battalions abgetheilet, der Oberste im Gehirne, Microcosmetor, soll die Phantasie und das Gedächtniß dirigiren

giren; Cosmetorges den Zorn; Cardimelech im Hertzen das Geblüte; Gasteranax und Bithnimalca im Magen und Gedärmen die Speisen; und Rechamalcha im utero die Zeugung.

Die Ursachen, warum man den Lebens-Geistern die Empfindung und Bewegungs-Krafft zugeeignet, sind:

1.) Weil die Bewegung eines Gliedes aufhöret, so bald man einen Nerven bindet, oder entzwey schneidet, welcher dahin gehet.

2.) Weil *Bellinus* durch Streiffung des gehaltenen nervi diaphragmatici die unterbrochene Bewegung des Zwerg-Felles wieder zuwege gebracht.

3.) Weil die Seele, als ein Geist, in den dicken Cörper nicht würcken könne, so müsse ein subtiler Wesen und Mittel, nemlich die Lebens-Geister, seyn, wodurch sie ihre Würckung in den Cörper bewerckstellige.

Es haben aber schon vormahls *Mart. Lister.* Diss. de humoribus C. 50. (dem auch *Entius* und *Harvæus* ad Riolanum beypflichten,) ingleichen nachgehends Herr Hofrath Stahl durch folgende Gründe selbige suchen in Zweiffel zu ziehen:

1.) Die Bewegung eines Gliedes höret eben sowohl auf, wenn man die dahin gehende Pulß-Ader bindet, als wenn man dieses an den Nerven thut.

2.) Wenn bey Bewegung der Nerven mehrere Feuchtigkeit einfliessen solte, müsten die Nerven anschwellen: Hingegen bemercket man vielmehr durch den Versuch des *Glissonii* (Tr. de ventriculo & intest. Cap. 8.) daß die Fasern in der Bewegung kleiner werden.

3.) Man kan keine Höhle in den Nerven, auch nicht durch die besten Vergrösserungs-Gläser bemercken.

4.) Wenn sie auch hohl wären, so würde die Menge des starck zuflieſſenden Safftes offt die Bewegung stärcker machen, als nöthig wäre.

5.) Es würde derselbe nicht so geschwinde vom Gehirne in das Glied kommen können, als die Bewegung zu verrichten wäre.

6.) Es müsten die Lebens-Geister einen Verstand besitzen, damit sie nicht anders wohin, als in den gehörigen Ast des Nervens, giengen.

7.) Die truncken Leute würden gewisser auf den Füssen stehen können, weil bey ihnen die Lebens-Geister in mehrere Bewegung gebracht worden.

8. Weil bey Enthaupteten sich der Cörper nach der Enthauptung noch beweget, welches hier nicht geschehen könte, wenn der Einfluß der Lebens-Geister aus dem Gehirne dazu nöthig wäre.

9. Weil viele Exempel vorhanden, daß das gantze Gehirne versteinert gewesen (wovon ich in meiner Descr. Fœtus monstrosi An. 1724. gehandelt,) so würden alsdenn keine Spiritus animales im Gehirn haben können verfertiget werden.

10.) Es sey eben so schwer zu begreiffen, daß die Seele in den Nerven-Safft würcken könne, als in die Nerven selbst, weil jener ebenfalls Cörperlich ist.

Es würde hier zu weitläufftig seyn, zu untersuchen, in wie weit alle diese angeführte Beweise ihre Richtigkeit haben, und wie man die Bewegung und Empfindlichkeit bloß durch ihre elastische Krafft erklären könne, so, daß man nicht nöthig habe, weder die Lebens-Geister, noch die unmittelbare Würckung der Seele in den Cörper zu Hülffe zu nehmen; denn das erstere, nemlich die Lebens-Geister, sind noch nicht deutlich genug erwiesen; und der Seelen unmittelbare Würckung würde fast alle Augenblicke gantz neue Bewegungen schaffen, die ausser dem Willen der Seele keine andere zulängliche Ursache hätten, und also auch ohne zulänglichen Grund wieder vernichtet würden: welches aber gegen die Gesetze der Bewegung streitet, vermöge welchen in der Welt immer einerley Kräffte erhalten, und nur auf unterschiedliche Art determiniret werden. Wenn also der Cörper alle seine Bewegungen vor sich hat, und die Seele gleichfalls in steter Bewegung ist, so können diese beyderley Kräffte der Bewegungen (weil sie von gleicher Art sind) gar leicht einander modificiren, und unter sich würcken ohne einiges fremdes vinculum, so daß die Bewegung des Cörpers mit den Bewegungen und Gedancken der Seele in allem vollkömmlich übereinstimmen, und bleiben doch beyderley Bewegungen nach ihrer Ordnung an sich voneinander unterschieden. Ich werde vielleicht bey anderer Gelegenheit diese Meynung umständlicher abhandeln: doch will ich selbige noch nicht vor gantz bewiesen ausgeben, vielleicht leidet sie einige gründliche Einwürffe, die mir aber noch zur Zeit nicht beygefallen.

Neunte Tabelle.

Von den Augen.

I. DEfin. OCULI, die Augen, sind 2. runde, am Gesichte, zu beyden Seiten der Nase befindliche Theile, und die Werckzeuge des Sehens, bestehen aus unterschiedlichen hohlen, mit Feuchtigkeiten ausgefüllten Häutlein, und werden auf vielerley Weise von besonderen Musculn bewegt.

II. Situs. Sie liegen zur Sicherheit in einem beinern Behältnisse verwahret, welches die Augen-Höhle, orbita oculorum heisset, und zwar an so erhabenen Orte, damit der Mensch auch von ferne alles wahrnehmen könne.

III. Color. An Farbe sind sie entweder schwartz, blau, braun, licht- oder dunckel-grau.

IV. Divis. Zu den Augen zehlet man noch andere benachbarte Theile, als:

A. *Palpebra superior*, das obere Augenlid;

B. *Palpebra inferior*, das untere Augenlid, Fig. 1. Beyde bestehen aus dünnen Häutlein, deren innere gantz glat sind, haben am Rande einen Bogenförmigen Knorpel, tarsus, und formiren 2. Winckel:

a. *Angulus internus*, oder *Canthus major*, der innere, grosse Augen-Winckel, woselbst die Thränen-Drüse, caruncula lacrymalis.

malis, lieget, und 2. Thränen-Löcher, puncta lacrymalia, mit welchen sich der Thränen-Sack, saccus lacrymalis, anfängt, der aus der Augen-Höhle in die Nase gehet.

b. *Angulus externus*, oder *Canthus minor*, der äussere, kleine Augenwinckel, bey welchem eine noch grössere Thränen-Drüse, glandula innominata, verborgen liegt.

c. *Cilia*, die Augen-Wimpern, sind steiff-gekrümmte Haare am Rande der Augenlider.

d. *Glandulæ sebaceæ Meibomii*, viele nach der Reihe liegende kleine Drüsen, die eine ölige Fettigkeit absondern. Fig. 2.

e. *Musculus orbicularis palpebrarum*, der beyde Augenlider zuschließt. Fig. 3.

f. *Musculus elevator palpebræ superioris*, hebt das obere Augenlid auf.

C. *Su-*

Anmerckungen
über die neunte Tabelle.

a, Die puncta lacrymalia sind schon dem Galeno bekannt gewesen.

f) Einige bemercken noch einen besonderen *Musculum depressorem palpebræ inferioris*, der das untere Augenlid herab ziehet: er kommt zuweilen aus der Haut der Backen, bißweilen auch bey dem osse jugali her, und gehet an den untern Rand des Unterlides, wie zu sehen Tab. XXVIII. Fig. 1. * Jngleichen liegen oben über der Nase kurtze fleischige Fasern, die zu beyden Seiten nach den Augebraunen gehen, und selbige zusammen ziehen: diese werden *Musculus corrugator superciliorum* genannt. Bey Thieren findet man noch einen besondern Musculum, der den nervum opticum gantz umgiebt, und den Aug-Apffel in die Höhe hält, weil die Thiere den Kopf hängen.

III. Man

C. *Supercilia*, die Augenbraunen, Fig. 1. sind die 2. mit Haaren besetzte Bogen über der Augen-Höhle unten an der Stirne, deren Ende gegen die Nase caput, das andere gegen die Schläffe cauda genannt wird.

D. *Bulbus oculi*, der Augapffel, ist eine runde häutige Kugel, voller Feuchtigkeiten, hinten in der Augen-Höhle am nervo optico befestiget, und wird von 6. Musculn, welche allenthalben mit vielem Fette bewachsen sind, nach allen Gegenden zugezogen. Demnach sind des Augapffels eigentliche Theile folgende:

I. Die Musculn des Augapffels, deren 4. gerade, musculi recti; und 2. schräge, musc. obliqui, auch amatorii genannt:

g. *Attollens*, *superbus*, der Hoffärtige, hebt den Augapffel in die Höhe.

h. *Deprimens humilis*, der Demüthige, ziehet das Auge nieder.

i. *Abducens*, *indignabundus*, der Zornige, beugt es auswärts nach dem Ohre.

k. *Adducens*, *bibitorius*, der Versoffene, beugt es einwärts nach der Nase.

l. *Obliquus superior*, *trochlearis*, drehet das Auge abwerts in einer Waltze.

m. *Obliquus inferior*, *minor*, drehet den Aug-Apffel aufwerts.

✠ *Nervus opticus*, der Gesichts-Nerve, ist hinten am Auge.

II. *Tunicæ oculorum*, die Häutlein der Augen, die den Augapffel umgeben.

n. *Adna-*

n. *Adnata*, *albuginea*, *conjunctiva*, das zusammenfügende, weisse Häutlein, verbindet die Augenlider mit dem Augapffel, liegt nur am Vordertheile des Auges oben auf, und ist sehr empfindlich.

o. *Sclerotica*, *dura*, das harte Häutlein, daran bemercket man einige Adern, aquæductus *Nuckii*: der Vordertheil heisset

p. *Cornea*, das durchsichtige Horn-Häutlein, durch welches man den iridem von aussen wahrnehmen kan, läßt sich in viel lamellas theilen.

q. *Choroidea*, das Ader-Häutlein, Fig. 6. die innere lamella, tunica *Ruyschiana*, ist schwartz an Farbe und voller Adern: der Vordertheil heisset

r. *Uvea*, das Traubenfarbige Häutlein, Fig. 5. ist in der Mitte durchlöchert: daran

†. *Iris*, der Regenbogenförmige Circkel, Fig. 1. welcher mit vielerley gemischten Farben durchscheinet, und sich bey häuffig einfallenden Strahlen zusammenziehen, bey wenigem Lichte aber wieder gar deutlich aus einander dehnen kan.

*. *Pupilla*, der Stern im Auge, ist der mittelste schwartze Fleck, oder vielmehr das Loch im Traubenförmigen Häutlein, wodurch die Strahlen des Lichts in das Auge fallen.

s. *Retina*, oder *amphibleströides*, das Netzförmige Häutlein, Fig. 5. ist ein ausgespannt Gewebe der Endung des nervi optici am hinte-

hinteren Theile der innern Höhle des Auges, worauf sich alles, was man siehet, abbildet.

III. H*umores oculorum*, die Feuchtigkeiten der Augen, welche derselben innere Höhle ausfüllen, und die auf die tunicam retinam fallende Strahlen unterwegs enger zusammen zwingen und brechen, damit sich die vorstehende Sache, objectum, in kleiner Abbildung vorstellen könne. Selbige sind:

1. *Humor aqueus*, die wäßrige Feuchtigkeit, ist forne im Auge.

2. *Vitreus*, die Glaßförmige Feuchtigkeit, ist gantz helle, durchsichtig, und weich wie eine Gallert, füllet den hinteren grösten Theil der Augen-Höhle aus.

3. *Crystallinus*, die Crystallinische Feuchtigkeit, gleicht einem geschliffenen Brenn-Glase, ist harte anzufühlen, und ebenfalls durchsichtig, liegt zwischen den beyden ersten Feuchtigkeiten, wird durch die

III. Man hat insgemein dafür gehalten, daß zuweilen von der trüben wäßrigen Feuchtigkeit sich ein Häutlein gleich hinter der tunica cornea generire, welches den Staar verursache: es haben aber *Brissænus*, *Antonius*, und Herr Prof. Heister (Diss. de Cataracta &c.) erwiesen, daß dieser Fehler gemeiniglich von dem undurchsichtig gewordenen humore crystallino herrühre. Ich habe gleichfalls nemlich an einem enthaupten Cörper blödes Gesichtes die crystallinische Feuchtigkeiten beyder Augen, die gantz verdorben waren, öffentlich gezeiget, auch sonst zu anderer Zeit dergleichen wahrgenommen. (Besiehe die Breßlauische Sammlungen A. 1724. Mens. Aug. Class. IV.

Usus

die *processus ciliares*, an der tunica uvea befestiget, und von einem sehr dünnen Häutlein, tunica arachnoidea, mit dem humore vitreo verbunden.

V.) Usus: 1.) Die Augenlider bedecken und reinigen den Augapffel.

2.) Die Augen-Wimper halten Fliegen und Staub von den Augen ab.

3.) Die Augebraunen verwehren, daß der von der Stirne herab rollende Schweiß die Augen in ihrer Verrichtung nicht hintere.

4.) Das

Usus. 4.) Wenn man alle Umstände, die experimenta mit der Camera obscura, und die Regeln der Optique wohl bemercket, so erhellet, daß das Sehen folgender massen geschiehet: Wenn die Strahlen des Lichtes von jeden Theilchen des Objecti geraden Weges in das Auge fallen, und durch die durchsichtige tunicam corneam und pupillam in den humorem aqueum dringen, so werden sie in diesem humore, nach den Gesetzen der Optic, etwas gebrochen, welche nachmahls ferner in dem erhabenen humore crystallino und im vitreo noch stärcker gebrochen in einem gantz engen Raume auf der tunica retinæ zusammen kommen, doch so, daß selbige noch daselbst in besonderen Pünctchen zu unterscheiden seyn: Da sie denn durch ihre Bewegung eine Empfindlichkeit verursachen, und ein Bildlein zuwege bringen, welches dem objecto gantz ähnlich, aber sehr klein ist. Diese Empfindlichkeit und Bewegung wird zugleich durch den gantzen nervum opticum biß zum Gehirne fortgebracht, woselbst der Begriff des Sehens geschiehet. Das Sehen ist also ein äusserlicher Sinn, durch welchen vermittelst der in das Auge einfallenden Strahlen, ein der auswärtigen Sache ähnlicher Begriff bewerckstelliget wird.

Einige Menschen sind übersichtig, und sehen nur in der Nähe (*myopes:*) andere, vornehmlich alte Leute, sehen wieder nur in der Ferne (*presbiteri:*) Dieses geschiehet, wenn bey den ersten die processus ciliares den humorem crystallinum

4.) Das Sehen geschiehet, indem die Strahlen des Lichts von allen vor Augen kommenden Sachen durch die pupillam und humores gebrochen hinten auf die tunicam retinam fallen, so formiren sie daselbst ein der vorstehenden Sachen ähnliches Bildlein, welches sogleich die Seele bey Anrührung der Strahlen an die tunicam retinam durch die continuation des nervi optici gar deutlich empfindet und sich vorstellet.

linum mehr vorwerts ziehen; bey den andern aber ist diese crystallinische Feuchtigkeit viel näher an dem Netzförmigen Häutlein.

Der Brillen soll man sich so lange enthalten, als es immer möglich ist, weil oft schwache Augen wieder von selbsten schärffer werden, die sonst durch Angewohnheit der Brillen blöde bleiben.

Zehende Tabelle.

Von den Ohren.

I. DEfin. AURES, die Ohren, sind die 2. Instrumenta des Gehöres, deren äusserster Theil zu beyden Seiten des Hauptes halb gekrümmt, zugleich aber auch auf unterschiedliche Art ausgehöhlt hervorraget.

II. Divis. das gantze Ohr hat zweyerley Theile:

I. Der äussere Theil, welcher auf Lateinisch *Auricula* heisset, bestehet aus einem Knorpel,

welcher von den allgemeinen Bedeckungen überzogen, und hinten an einer Senne befestiget ist. Dazu gehören

A. *Ala, pinna*, der Flügel, oder obere halbrunde Theil, Fig. 1. in welchem

a. *Helix, capreolus*, der äussere Ohren-Kreiß.

b. *Anthelix*, der innere Ohren-Kreiß; zwischen beyden Kreisen, ist eine ablängige Tieffe, welche *scapha*, das Schifflein, heisset;

c. *Tragus, hircus*, der Bock, auf welchem sich Haare finden;

d. *Antitragus*, der entgegen gesetzte Bock;

e. *Concha*, die Muschel, oder Höhle vor dem Gehör-Gange.

B. *Lobus*, das Ohr-Läplein, ist der herabhangende weiche Theil.

II. Der innere Theil, welcher durch gewaltsame Eröffnung kan betrachtet werden, enthält in sich folgende Stücke.

C. *Meatus auditorius*, der Gehör-Gang, Fig. 2. ist eine Schlangenförmige, krumme, theils knorpliche, theils beinerne Röhre, darinnen viele kleine Haare und gelbe Drüsen sind, die das Ohren-Schmaltz absondern, deßhalben heisset auch desselben Vordertheil

f. *Alvearium*, das Bienen-Häuslein, darinnen das Ohr-Schmaltz liegt.

D. *Tympanum*, die Trummel, ist hinten am Gehör-Gange, und verschliest denselben: bestehet aus einem dünnen Häutlein, *membrana tympani*, das Trummel-Fell, genannt, welches

welches mit dem darunter gezogenen Nerven, *chorda tympani*, über einen länglich-runden, ausgehöhlten, beinern Grund gespannet ist. Zu dieser Trummel gehören die 4. Gehör-Knochen, als nemlich 1.) der Hammer, 2.) der Amboß, 3.) der Stegereiff, und 4.) das runde Beinlein. (Tabul V.)

†. Fe-

Anmerckungen

über die zehende Tabelle.

D. R*Ivinus* hat an dem Trummel-Felle ein besonderes Loch bemercket; ob aber dasselbe als ein natürliches Loch durchgehends bey allen Menschen in den Ohren vorhanden seyn solle, oder ob es nicht alle Menschen haben, und also nicht eben nothwendig da seyn darff, solches ist noch nicht vollkommen ausgemacht. Der berühmte Herr Prof. Saltzmann, vormahls mein sehr werther Lehrer in Straßburg, hat A. 1725. eine Disputation edirt, deren Titul: *Decus Observationum illustrium Anatomicarum*, darinnen er in der 2. Observ. hievon folgendes meldet: Er sey einsmals einen Sceleton eines fœtus von 9. Monaten zu verfertigen beschäfftiget gewesen, und habe bey dem Kopffe sich sorgfältig in Acht genommen, daß das Trummel-Fellchen in seiner Verfestigung überall gantz und unverletzt erhalten würde, derowegen er auch das Häutlein, welches beym fœtu noch zu mehrer Verwahrung darüber gespannet ist, in seinem Lager gelassen hat, so aber durch das Einweichen im Wasser von selbsten loßgegangen ist. Nachmals habe er dieses gesäuberte Köpfflein in einem Zimmer aufgestellet, daß es von der Lufft trockene, worauf nach 4. Tagen das Trummel-Fellchen der Ohren starck gespannet und überall gantz gewesen; indem er aber dasselbe genauer besehen, habe er unvermuthet, jedoch vergnügt, recht eigentlich an demselben Orte, den *Rivinus* beschreibet; nemlich an der lincken Seite des Hammer-Stieles, wo der Hammer mit seinem Kopffe aufflieget, und das Fellchen in etwas vorwerts hebet, ohne mühsames Nachsuchen

 ein

†. *Fenestra ovalis*, das länglich-runde Fenster, Fig. 4. darinnen der Stegreiff ruhet, gehet nach dem vestibulo;

*. *Fenestra rotunda*, das Circul-runde Fenster, ist mit einem Häutlein überspannet, und gehet nach der Schnecke;

g. *Tuba Eustachiana*, Fig. 2. die 1.) theils beinerne, 2.) theils knorpliche Röhre, welche im Gaumen hinter den Mandeln ihre Oeffnung hat.

E. *Labyrinthus*, der Irrgang, Fig. 4. ist die innerste gekrümmte Höhle im osse petroso, dazu gehören

h. *Vestibulum*, der Eingang oder mittlere Höhle des Irrganges; Fig. 2.

i. *Cochlea*, die Schneckenförmige Höhle; ihr sind entgegen gesetzt

k. *Canales semicirculares*, die 4. Halb-Circkel-runde Gänge; haben mit dem Eingange

ein kleines länglich-rundes Löchlein erblicket, welches keinesweges zerrissen gewesen, und etwas schräge zwischen der duplicatura des Häutleins seine Oeffnung gehabt: welches Löchlein er zu jedermans Anschauen nachhero gantz beybehalten hat, und haben es alle diejenigen, so es gesehen, einmüthig vor ein natürliches Löchlein gehalten.

g. Man bemercket, daß hart-hörige Leute gemeiniglich den Mund öffnen, wenn sie etwas genau vernehmen wollen: und dieses geschiehet, weil durch diese Tubam Eustachianam die äussere bewegte Lufft alsdann nach den Ohren dringen kan. Hiedurch können auch einige den Tobacks-Rauch nach den Ohren zwingen, der nachmahls durch das foramen, oder den hiatum Rivini herausgelassen wird.

E. Zu dem Irrgange kan auch der processus mastoideus gerechnet werden, welcher inwendig viele cellulas hat, die den Schall vermehren helffen.

Usus.)

gange eine Gemeinschafft durch 5. unterschiedliche Löcher.

I. *Aquæductus Fallopii*, der sogenannte Wassergang, dadurch eine Nerve gehet, hat eine enge Oeffnung im labyrintho, und die andere auswerts zwischen dem processu mastoideo und styloideo.

III. Usus: 1.) Der Nutzen des äusseren Ohres ist, den Schall in Menge aufzufangen.

2.) Die Trummel stellet nach Beschaffenheit ihrer Bewegung der Seele durch die Gehör-Nerven die Veränderung der bewegten Lufft vor.

3.) In den innern Höhlen wird der Schall verstärcket, damit die Nerven desto mercklicher können gerühret werden.

Eilffte

Usus.) Das Hören geschiehet folgender massen: der Schall und eine jede Bewegung der Lufft wird von dem äusseren Ohre und desselben vertiefften Höhlen häuffig aufgefangen, und in den Gehör-Gang gebracht, durch welchen sie biß an das Trummel-Fellchen anstößt. Nachdem nun selbiges starck oder schwach beweget wird, nachdem wird der daran verfertigte Hammer bewegt, und der Schall im inneren Gehör-Gange und allen daselbst vorhandenen Höhlen vermehret. Weil nun der Hammer auf dem Amboße aufliegert, der Amboß aber auf dem Stegreiffe ruhet, und der Stegreiff in dem ablängigen Fenster stehet, welches nach dem Irrgange und allen innern Höhlen gehet; so werden nicht allein diese Gehör-Knochen von jeglicher Bewegung gebogen, sondern auch zugleich alle in den innern Höhlen ausgespannete Nerven nach Beschaffenheit des Schalles gerühret; welche Rührung alsdenn durch diese empfindliche Nerven, und durch den gantzen übrigen Theil des Gehör-Nervens bis zu dem Gehirne geleitet wird, allwo die

die Empfindung des Schalles geschiehet. Demnach ist das Hören ein äusserlicher Sinn, durch welchen in den Theilen des Ohres eine dem äusserlichen Schalle ähnliche Empfindung und Begriff zuwege gebracht wird. Wenn ein Schall in der Nähe entstehet, vernehmen wir ihn geschwinder, als wenn er weit von uns geschiehet: Daher sehen wir eine gute Zeit vorher das Feuer einer weit von uns los gebrannten Canone, ehe wir den Knall hören können. Der Schall prellet auch wieder an unsere Ohren zurücke, wenn man in einem hohen Gewölbe laut redet; auf solche Art entstehet der Wiederschall, oder ein *Echo*, wenn nemlich der Ort, welcher den Schall zurücke prellet, weit genug von uns entfernet ist, daß man ihn allererst höret, wenn der Laut schon geschehen: So verhält sichs auch mit einem vielfachen Echo, wenn unterschiedliche Oerter von ungleicher Weite jeglichen Laut hinter einander reflectiren.

Eilffte Tabelle.

Von der Nase.

I. DEfinitio: NASUS, die Nase, ist ein doppelt ausgehöhlter und mitten im Gesichte mercklich erhabener Gang, welcher sich über der Oeffnung des Mundes unter der Stirne biß hinten oben am Gaumen erstrecket. Sie ist das Werckzeug des Geruches, und führet viele unnütze Feuchtigkeiten von dem Haupte ab.

II. Divisio: Es theilet sich die Nase füglich in den hervorragenden äusserlichen, und in den verborgenen innerlichen Theil:

1. Der hervorragende Theil ist dreyeckigt zugespitzt, bestehet oben aus Knochen; daher er

er hart und feste anzufühlen ist; unten ist er von Knorpeln zusammen gesetzt, deswegen er sich beugen läßt; er wird von einigen Musculn bewegt, (Tab. XXVIII.) und ist von den allgemeinen Bedeckungen überzogen. Von aussen sind hieran zu betrachten:

a. *Dorsum*, der Rücken, Fig. 1. nemlich die erhabene Länge der Nase;

b. *Spina*, der spitzige Theil, Fig. 2. an der Länge des Rückens der Nase;

c. *Orbiculus*, die Nasen-Kuppe, oder der vordere Ball;

d. d. *Alæ, pinnæ*, die Flügel oder Lappen, an den Seiten; Fig. 1.

e. e. *Nares*, die beyden Nasen-Löcher, welche mit Haaren, *vibrissæ* genant, besetzt seyn: ihre Scheidung heißt *columna*, die Säule, h.

II. Die innere Stücke sind verborgen, doch gehören einige davon noch zu dem hervorragenden Theile;

f. Die Knochen, Fig. 3. welche zur Nase dienen, sind; 1.) die Nasen-Beine, 2.) die Thränen-Beine, 3.) die Backen-Beine, 4.) die schwammigen Beine, 5.) das Sieb-Bein mit seiner beinernen Scheide-Wand, 6.) das Stirn-Bein, 7.) das Keil-Bein, 8.) die Gaumen-Beine, und 9.) das Pflugschaar-Bein, von welchen allen in der V. Tabelle gehandelt ist.

g. Fünff unterschiedliche Knorpel, davon einer zur Scheide-Wand, die übri-

gen zu den Lappen der Nase dienen.

h. *Septum narium*, die Scheide-Wand der Nase, Fig. 1. ist vorwerts knorplicht, hinterwerts beinern: beyderley werden durch Häutlein verbunden.

i. Die Oeffnung hinten am Gaumen, Fig. 3. Lufft und Schleim durchzulassen.

k. Einige *Sinus:* 1.) am Stirn-Beine, 2.) Siebbeine, und 3.) Keilbeine; wozu auch 4.) die Höhle im Backen-Beine, antrum Highmori, 5.) der Thränen-Sack (Tab. IX. a.) und 6.) das vordere Loch am Gaumen hinter den Schneide-Zähnen in die Nase, gezehlet werden können. Tab. V.

l. *Mem-*

Anmerckungen
über die eilffte Tabelle.

k. Alle diese verborgene Höhlen haben ihre Oeffnungen in der Nase. Was aber das Loch im Gaumen gleich hinter den Schneide-Zähnen anlanget, so meynen zwar viele Anatomici, und mit denselben Herr *Prof. Heister,* Compend. Anat. edit. 3. p. 29 30. & 140. it. in Nota 59. *. daß man selbiges zwar an Sceletis, nicht aber an lebendigen oder todten Cörpern der Menschen oder Thieren bemercken könne; ich habe aber selbiges an einem Hirsche, Bären, in Rehen, Hasen, Kälbern, sehr vielen Hunden, und anderen Thieren, auch an einem Knaben von 2. Jahren, und nach der Zeit an einem erwachsenen menschlichen Cörper deutlich gezeiget, daß dieser doppelte Durchgang (*Stenonis transitus*) aus dem Gaumen in die Nase seine Oeffnung habe, auch eine Feuchtigkeit gebe, und eine Schweins-Borste gar leicht könne

I. *Membrana pituitaria Schneideri*, das Schleim-Häutlein, Fig. 3. umgiebt inwendig die gantze Nase und alle Höhlen: Sie ist voller Adern und Nerven, die den Geruch verursachen; auch liegen kleine Drüsen darunter, welche die schleimige Feuchtigkeit absondern.

III. Usus

könne durchgebracht werden. Es hat dieser Durchgang eine doppelte Oeffnung im Gaumen zu beyden Seiten einer Wartze, welche gleich hinter den Schneide-Zähnen in der Mitte lieget, und in den meisten Thieren gar deutlich, bey Menschen aber etwas weniger erhaben ist. Es kommen diese Oeffnungen gar bald zu Gesichte, denn wenn man mit den Fingern an dem Gaumen von hinten nach forne zu gegen die Schneide-Zähne etwas starck streichet, so quillet aus demselben eine Feuchtigkeit: Wenn man alsdenn in selbige die Borsten, anfangs gerade unterwerts, hernach etwas hinterwerts gegen den Schlund gebogen einschiebet, kan man sie mit leichtem drücken in die Nasen-Löcher bringen. Nach diesem Hand-Griffe haben meine Auditores gar offt durch diese Oeffnungen die Borsten durchbringen können. In dem Bären habe ich bemercket, daß diese Durchgänge rings umher knorplich gewesen. Man findet auch an der Gegend, wo diese Gänge sich in der Nase öffnen, eine deutliche Vertieffung. Es sind auch viele kleine Löcher am Sieb-Beine, durch welche sich die Fasern des nervi olfactorii in der Nase ausbreiten: Ob hierdurch der Geruch verursachet, oder aber eine schleimige Feuchtigkeit aus dem Gehirne nach der Nase abgeführet werde, ist noch im Zweiffel. Es haben nemlich die Alten, und von den neuern Herr *Prof. Schlevogt* in Jena, in Diss. de process. cerebri mammill. angemerckt, daß die nervi olfactorii viel weicher als die andern Nerven wären, auch inwendig eine deutliche Höhle hätten, dergleichen man an anderen Nerven keinesweges bemercken kan: Man findet in solcher Höhle eine Feuchtigkeit, die nach ihrer Meynung durch gedachte Fasern und Löcher des Sieb-Beines aus dem Gehirne nach der Nase ihren Ausfluß habe; weßwegen sie auch die nervos olfactorios nicht vor rechte Nerven, sondern vor processus cerebri mammillares ansahen, und

III. Usus: Die Nase macht

1.) Daß wir allerley Geruch unterscheiden können;

2.) Daß wir deutlich reden, und bequem Athem holen;

3.) Daß der Schleim und Rotz sich sammle, und ausgeworffen werden könne.

4.) Die Haare in den Nasen-Löchern verhindern; daß die Unreinigkeiten nicht wider Willen entfallen, und nichts fremdes hinein könne.

meynten, daß der Geruch bloß von den Nerven, welche vom 5ten Paare nach der Nase gehen, empfinden würde. Das ist aber gantz unmöglich, daß, nach dem gemeinen Wahne, der Rauch- und Schnupff-Toback durch dieses Sieb-Bein in das Gehirne solte dringen können, weil diese Löcher gegen die Nase mit der membrana pituitaria, und gegen das Gehirne mit der dura matre gar genau umgeben und bedecket seyn, daß nichts als die vorgedachte Fasern dadurch können.

Usus.) der Geruch entstehet in der membrana pituitaria, indem schweflige, saltzige, flüchtige, oder andere scharffe effluvia dieselbe kützeln, und eine angenehme oder widrige Empfindung verursachen. Es ist demnach der Geruch ein äusserlicher Sinn, wodurch ein, der Kützelung in der Nase gleichförmiger Begriff von einem angenehmen oder unangenehmen Geruche in dem Gehirne verursachet wird.

Zwölffte Tabelle.

Von der Zunge.

I. DEfinitio: Lingua, die Zunge, ist das grosse bewegliche Stück Fleisch im Munde, unterhalb dem Gaumen, und das vornehmste Werckzeug des Geschmacks und der Rede.

II. Figura: An Gestalt ist sie länglich breit, forne schmahler als hinten:

a. Apex, die Spitze der Zunge, ist der vordere schmahle Theil;

b. Basis, radix, der Grund, der hintere breite Theil gegen den Schlund zu;

c. Linea mediana, der Strich mitten auf der Zunge nach der Länge.

III. Connexio; der Vordertheil ist im Munde frey, der Grund aber befestigt

I. Hinten am Schlunde, an der Lufft-Röhre und am Zungen-Beine, durch ein ligamentum membranosum.

d. Os hyoides, das Zungen-Bein, Fig. 2. (vid. Tab. V.) dienet zu leichter Bewegung der Zunge und Befestigung der dazu gehörigeu Musculn.

1. Sterno-hyoideus, Fig. 2. ziehet das Zungen-Bein und die Zunge gerade hinunter.

2. Coraco-hyoideus, ziehet beydes seitwerts herunter;

3. Genio hyoideus, ziehet das Zungen-Bein vorwerts, und hilfft die Zunge aus dem Maule strecken;

4. Mylo-hyoideus, hebt das Zungen-Bein nach den Seiten, dient auch im käuen, und quetscht die Speichel-Drüsen;

5. Stylo-hyoideus, hält das Zungen-Bein in seinem Lager feste.

II. Unten an den Kinnbacken, und processu-Styloide, durch 3. Paar Musculn.

6. Genio Glossus, bewegt die Zunge vorwerts, und streckt sie aus;

7. Cerato-Glossus, ziehet die Zunge zurücke;

8. Stylo Glossus, bewegt die Zunge nach den Seiten.

Basio Glossus, ist nur ein Theil von dem musc. Cerato Glosso; und

Mylo Glossus gehöret mit zu dem Mylo-hyoideo.

*. *Frenulum linguæ*, das Zungen-Bändlein ist ein dünnes ligamentum, wodurch die Zunge mit dem Kinne verbunden wird.

IV. Substantia: Die Zunge bestehet nach jetztgedachten *Musculn* auch aus nachfolgenden Drüsen, und wird oben von 3. Häutlein bedecket.

e. Membrana oris communis, Fig. 1. ist die obere gemeine Haut;

f. Membrana reticularis Malpighii, die mittelste Haut; und

g. Membrana papillaris nervosa, das Unter-Häutlein, mit den zugespitzten Wartzen,

Wartzen, papillæ nerveæ, welche den Geschmack verursachen.

h. Glandulæ in superficie linguæ, viele deutliche Drüsen auf der Zunge;

i. Foramen linguæ, das Zungen-Loch hinten zwischen den Drüsen: wodurch der ductus salivalis Vateri seinen Ausfluß hat.

k. Glandulæ sublinguales, die untere Zungen-Drüsen,
l. Glandulæ maxillares, die Kinnbacken-Drüsen, } haben 2. Speichel-Gänge,

m. Ductus salivales Koschwitziani, die vom Autore

Anmerckungen
über die zwölffte Tabelle.

i. Das Zungen-Loch wird zuweilen von einigen papillulis gantz bedeckt, daß es nicht so bald in die Augen fällt, welchen Umstand ich noch neulich bemercket habe; daher ich fast glaube, daß einige, wegen dieser Bedeckung, kein Zungen-Loch haben finden können. *Collinsius*, ein Engelländer, hat in seiner Anatomie, die er in Englischer Sprache A. 1685. geschrieben, dieses Zungen-Loch zuerst angemercket, und vor einen ductum excretorium der Zungen-Drüsen gehalten: *Morgagni* hat in seinen Advers. Anat. I. §. 8. gleiche Meynung davon, indem er seine Höhle bis zum Zungen-Beine verfolget hat: Herr Heister nennet es in seiner Anatomie *foramen cæcum*, ein blindes Loch, weil man damals noch keinen Durchgang wuste. Es hat aber Herr *Prof. Vater*, der jüngere, in Wittenberg A. 1720. einen besondern neuen Speichel-Gang entdecket, welcher von den Drüsen unter der Zunge entspringet, und in diesem Zungen-Loche seinen Ausfluß hat: wie er solches in einem Programmate An. 1721. und in einer Dissert. an die Englische Societät An. 1723. umständlich berichtet.

m.) Diese häuffige Speichel-Gänge hat Hr. *Koschwitz*, ehmahliger

Autore angemerckte Speichel-Gänge: stammen aus den glandulis sublingualibus und maxillaribus, vereinigen sich auf der Zunge miteinander, und erstrecken sich mit vielen Aesten nach den obern Zungen-Drüsen und dem Zungen-Loche, durch welche sie den Speichel ausführen.

V. Usus: Die Zunge nutzet 1.) die Speisen zu schmecken, zu käuen und hinunter zu schlucken; 2.) zur Rede; und 3.) zur Ausspeyung des Schleimes.

Drey-

ehmahliger Prof. in Halle A. 1724. in einer besondern Schrifft (Ductus salivalis novus per glandulas maxillares, sublinguales, linguamque excurrens) bekannt gemacht, daß sie ihren Ausfluß durch die Wartzen auf der Zunge haben. Fast zu gleicher Zeit kamen mir diese Röhren an einem monströsen Kinde zu Gesichte, von welchen noch ein Ast nach dem Loche auf der Zunge, zu dem ductu Vateri. sich erstreckte, welche ramificationes ich damahls in einer besondern Beschreibung des gedachten fœtus monstrosi, und allhier in Kupffer gezeichnet habe. Weil aber diese ductus salivales nach der Zeit von einigen Anatomicis in Zweiffel gezogen worden, und ich ohnlängst an einer Zunge eines Rehes dergleichen ramificationes von Blut-Adern wahrgenommen habe, so bin ich jetzo selbst zweiffelhafft, ob nicht dazumal an der Zunge des monstri, die etliche Tage lang schon im Wasser gelegen hatte, die venæ von Blute ausgeleeret, und Wasser hinein gekommen, und ich selbige vor die ductus salivales Koschwitzianos (deren Beschreibung ich gleich darauf erhielt) angesehen habe; oder ob unter den Aesten der venarum andere Speichel-Gänge gelegen, die ich nach der Zeit nicht wieder habe finden können, weil nach dem Geständniß des Herrn *Heisters* die Natur hier offt veränderlich ist.

Usus.) Weil in den Speisen vielerley saltzige, scharffe, saure, bittere und andere Theilchen enthalten sind, deren Kützelung vor andern nicht allein durch den Geschmack, sondern auch durch das Gefühle zwischen

den

den Fingern bekannt ist; so ist leicht zu erachten, daß diese Theilchen, so theils schon in den Speisen sind, theils bey deren Zubereitung hinzugethan werden, unter dem Käuen, die papillas nervosas, der Zunge und die Endungen des nervi gustatorii kützelen, welche Kützelung nachmahls durch die übrige Aeste des Geschmack-Nerven bis zu dem Gehirne geleitet wird, woselbst die Empfindung des Geschmackes geschiehet. Es ist also der Geschmack ein äusserlicher Sinn, wodurch eine Empfindung und ein Begriff in dem Gehirne entstehet, welcher der empfindlichen Berührung der nervösen Theile auf der Zunge gantz ähnlich ist.

Dreyzehende Tabelle.

Von dem Ober-Leibe.

I. DEfinit. THORAX, der Ober-Leib, wird rings umher von den Ribben, Brust-Beine und Rücken-Würbeln verwahret, erstrecket sich von dem Halse an biß an das Zwerg-Fell, oder so weit die Ribben gehen.

II. Divis. Daran betrachtet man zweyerley Theile, etliche sind

I. Partes continentes, umschliessende Theile, die die Höhle des Ober-Leibes ausmachen;

A. Integumenta communia, die allgemeine Bedeckungen; Fig. 1. 2. Tab. VI.

B. Mammæ; die Brüste, Fig. 3. sind 2. rundgewölbte,

Anmerckungen

über die dreyzehende Tabelle.

B. ES sind bey jeder Weibs-Person 2. Brüste, theils zu mehrer Zierde, theils zu genugsamer Nahrung, beson-

wölbte, drüsenhaffte, härtliche Theile forne an der Brust, zu beyden Seiten mit den gemeinen Bedeckungen umspannet, vornehmlich

besonders wenn Zwillinge gezeuget würden. Die Brüste wachsen bey Weibs-Personen ums 14te Jahr zur rechten Grösse; bey Manns-Personen kommen sie niemals recht hervor: sie heissen bey Männern mammillæ; bey Weibern mammæ; und bey Thieren ubera. Die erste Milch gleich nach der Geburt wird colostrum genannt: sie ist zähe, dicke, und dienet den Kindern zur Abführung des meconii, oder der schwartzen Unreinigkeit in den Gedärmen.

Es haben zwar viele Juristen und Medici vor ein unfehlbares Kennzeichen einer geschehenen Beschwängerung angeben wollen, wenn sich Milch in den Brüsten finde. Daß aber dieser Umstand öffters trüge, bezeugen viele Exempel unverheyratheter junger und alter Weibs-Personen, bey denen sich von sich selbst Milch in die Brüste gefunden: einige Mägde, auch alte Weiber, haben sich, durch Anlegung säugender Kinder an ihre Brüste, rechte natürliche Milch zuwege gebracht: ja man hat sogar bey Jünglingen nnd Männern unterweilen häuffige Milch aus ihren Brüsten ausdrücken sehen. Gemeiniglich trifft man auch bey gantz neugebohrnen Kindern beyderley Geschlechtes Milch an. Von allen diesen kan weitläufftiger nachgelesen werden *Georg. Franckii de Franckenau* Satyr. Med. XV. woselbst sehr viele Autores angemercket sind.

Es sind unterschiedliche Meynungen, was eigentlich die Milch sey, und woher sie nach den Brüsten komme; Einige haben gemeynet, daß sie der würckliche chylus, oder Nahrungs-Safft sey: 1.) Weil die Milch in denen Brüsten eben dieselbe Farbe hat. 2.) Weil die Natur in allen Dingen den kürtzesten Weg gehe, so könne der chylus leicht durch annoch unentdeckte Wege aus dem so nahe vorbeysteigenden ductu thoracico, oder durch andere Gänge aus dem receptaculo selbst in die Brüste geleitet werden. 3.) Weil so viel Milch allemal, wenn die Nährenden essen, augenblicks zuschiesse. 4.) Weil man in der Milch den wahren Geruch einiger genossener Speisen, z. E. von Zwiebeln, Knoblauch, u. d. gl. so gar deutlich riechen könne. Noch andere wollen behaupten, daß der Nahrungs-Safft zwar in das Geblüte gehe, sich aber

lich beym Frauenzimmer, und dienen theils zur Zierde, theils zur Verfertigung eines den Kindern nahrhafften Safftes, den wir Milch,

aber mit demselben nicht gantz genau vermische, damit er desto leichter wieder in den Brüsten abgesondert werden könne. Am sichersten aber ist wohl zu glauben, daß die Milch aus dem eigentlichen Geblüte selbst, gleich den andern Feuchtigkeiten, in denen daselbst befindlichen Röhren und Drüsen abgesondert und verfertiget werde: Denn was der ersten ihre Meynung, und zwar 1.) die Uebereinstimmung der Farbe in der Milch und Nahrungs-Safft anlanget, so beweiset solche sehr wenig, denn das Fett wird ohne alle Widerrede aus dem Geblüte bereitet, und hat ebenfalls dergleichen weisse Farbe; da nun die Milch eine fette, nahrhaffte lymphatische Feuchtigkeit ist, so ist ja leicht zu ersehen, daß ihre weisse Farbe möglich sey, ohngeachtet sie aus dem Geblüte verfertiget werde. 2.) Da man alle der Brüsten benachbarte Theile bishero auf das sorgfältigste untersuchet hat, auch jetziger Zeit das receptaculum chyli und den ductum thoracicum künstlich auszufüllen weiß, so würden diese verborgene Wege sich von selbsten gezeiget haben. 3.) Der schleunige Zufluß der Milch beweiset das Gegentheil, denn in so kurtzer Zeit kan auch kein chylus bis in die Brüste steigen. Die eigentliche Ursache des Zuschusses ist, weil das Geblüte, welches zum Einflusse in die Brüste unterweges ist, von dem nachfolgenden Blute aus dem Hertzen, und von dem in die vasa lactea eingiessenden chylo zu solcher Zeit stärcker fortgetrieben wird. Auf gleiche Art verhält es sich, daß der häuffig getrunckene Thee sogleich offtmals den Harn treibe, ehe er noch ins Geblüte kommen kan. 4.) Der starcke Geruch einiger Speisen verschwindet nicht in dem Geblüte, sondern wird durch dessen Bewegung noch eher verstärcket, je mehr dergleichen particulæ sulphureæ, zerrieben werden. Auf solche Weise empfindet man gar deutlich den Geruch von Zwiebeln, Knoblauch und balf. sulph. an dem Eiter der Fontanellen, ingleichen im Urine, welche beyderley Feuchtigkeiten würcklich aus dem Geblüte verfertiget werden. Die commixtio superficialis, da nach der andern ihrer Meynung der chylus sich nicht recht genau mit dem Blute vermenge, findet auch nicht recht Statt, weil sonst

Milch, *Lac*, nennen. Daran sind zu bemercken:

a. *Papilla*, die Wartze, Fig. 3. nemlich der äussere, mittlere, erhabene Zipffel, an welchem die Kinder saugen. Er hat oben 6. biß 10. Löcher, durch welche die Milch fließen kan, und ist sehr empfindlich.

b. *Areola*, der Hoff, oder Circkel um die Wartze.

c. *Glandulæ*, die Drüsen, worinnen die Milch abgesondert wird, um welche allenthalben viel Fett anzutreffen ist.

d. *Tubuli lactiferi*, Milch-Gänge, liegen gleichfalls im Fette, und vereinbaren sich sowohl mit sich selbst, als auch mit Pulß- und Blut-Adern.

C. Einige *Musculi*, absonderlich die pectorales und intercostales, Fig. 2. Tab. XXVIII.

D. Etliche Knochen, Sternum, costa, claviculæ und vertebræ dorsi, Tab. V.

E. *Pleura*, das Rücken-Häutlein, überkleidet die gantze innere Höhle an den Ribben und Zwerg-Felle, und bestehet aus 2. festen Häutlein voller Adern.

F. *Dia-*

der Nahrungs-Safft in den übrigen Adern des Cörpers auch nicht intime miscirt würde, und also würden bey nährenden Weibern die nutritio und alle secretiones naturales sanguinis gestöhret werden.

E. Von der membrana Pleura stammen die äussere Häutlein aller Theile im Ober-Leibe her; gleichwie im Unter-Leibe aller daselbst vorhandenen Theile obere Häutlein von dem Peritonæo entspringen: auf diese Weise wird das Diaphragma oberwerts von der Pleura, und unten von dem Peritonæo überkleidet.

F. *Diaphragma*, das Zwerg-Fell Fig. 1. 2. ist am Brust-Beine, untern Ribben und Rückgrade befestiget, theilet den Ober-Leib vom Unter-Leibe, und dienet zur Athemholung, Beförderung des Geblütes, und anderer Bewegung der Theile des Unter-Leibes auch zur Austreibung der groben Unreinigkeiten und der Geburt.

e. Circumferentia, der Rand des Zwerg-Felles, ist rings umher fleischicht, und macht gleichsam einen musculum orbicularem aus;

f. Centrum, der mittelste Theil, Fig. 1. ist spannadrig, und heißt der Spiegel;

g. Das Loch an der rechten Seiten ist vor die venam cavam; Fig. 2.

h. Durch das Loch auf der lincken Seite gehet der Schlund;

i. Tendines diaphragmatis, die beyden Flächsen sind an den Lenden-Würbel-Beinen befestiget, und gehet zwischen denselben die aörta, vena azygos und der ductus thoracicus.

II. Partes contentæ, die in der Höhle des Ober-Leibes umschloßne Theile sind:

G. *Mediastinum*, das Mittel-Fell, Fig. 2. ist das doppelte Häutlein unter dem Brust-Beine, so den Ober-Leib nach der Länge in 2. gleiche Seiten theilet, und an welchem das Hertze schwebend hänget. Es stammt von der Pleura, und macht mit selbiger 2. Beutel aus, welche die Lunge umfassen.

H. Die Lunge liegt zu beyden Seiten. Fig. 1. Tab. XIV.

I. Das Hertze mit seinen Adern, mitten inne. Tab. XV.

K. Der Ductus thoracicus hinten nach der lincken Seite. Tab. XXI.

L. Der Schlund hinter der Lufft-Röhre. Tab. XX.

III. Usus: der Ober-Leib beschützet die inneren Theile, hilfft zum Athemholen, und befördert den Lauff des Geblütes:

Vierzehende Tabelle.

Von der Lunge.

I. DEfin. PULMO, die Lunge, ist das grosse lockere Eingeweide im Ober-Leibe, an beyden Seiten des Hertzens, so zum Athemholen dienet.

II. Figura: Aufgeblasen gleichet sie einer umgekehrten Ochsen-Klaue.

III. Divis. Sie wird durch das Mittel-Fell in 2. grosse Lappen getheilet:

A. *Lobus dexter*, der rechte Lappen;

B. *Lobus sinister*, der lincke Lappen, Fig. 1. An beyden sind unterschiedliche kleine lobi.

IV. Connexio: Die Lunge liegt unten frey, oben aber ist sie fest verbunden

1.) Mit dem Hertzen, vermittelst den gemeinen Lungen-Adern;

2.) Mit

2.) Mit dem Brust-Beine und Rückengrade, durch das Mittel-Fell;

3.) Mit der Lufft-Röhre, welche *Arteria aspera*, Trachea und Fistula pulmonialis heisset: Diese ist eine knorpliche Röhre, erstreckt sich aus der Lunge durch den Hals, vorwerts an dem Schlunde hinauf, bis in Rachen. Ihre Theile sind

C. *Larynx*, s. caput, der Kopff, Fig. 1. 2. ist der obere Theil der asperæ arteriæ, so sich mit dem Zungen-Beine verbindet, und dessen Oeffnung glottis heißt. Hiezu gehören 5. Knorpel.

a. Cartilago thyroidea, scutiformis, pomum Adami, der Schildförmige Knorpel. Fig. 2.

b. Cartilago cricoidea, annularis, der Ringförmige Knorpel.

c. d. 2. Cartilagines arytænoideæ, guttales, die beyden Gießkannenförmige, Fig. 3.

e. Epiglottis, das Kehldecklein, mit seinen Bändern und Drüsen. Fig. 2. 3. 4. An diesen Knorpeln sind 7. Paar *Musculi*.

f. Sterno-thyroidei, Fig. 1. ziehen den laryngem herunter;

g. Hyo thyroidei, ziehen den laryngem in die Höhe;

h. Crico-thyroidei, Fig. 1.
i. Crico-arytenoidei posteriores, Fig. 4.
k. Crico arytenoidei laterales,
} öffnen die Lufftröhre.

l. Ary-arytenoidei,
m. Thyro-aryrenoidei.
} schnüren die Lufft Röhre zu.

D. *Truncus Tracheæ*, der Stamm der Lufft-Röhre, Fig. 1. reicht biß zur Lunge:

 n. Dessen

n. Dessen Vordertheil, hat ohngefehr 20. halb ringförmige Knorpel;

o. Der Hintertheil Fig. 3. bestehet aus 1.) tunica membranosa, und 2.) membrana cellularis überziehet die cartilagines in- und auswendig als ein perichondrium, 4.) membrana nerveo-muscularis, hat fibras circulares und longitudinales, und ist sehr empfindlich. Fig. 4.

p. Oben an beyden Seiten liegt eine grosse Drüse, *Glandula Thyroidea.* Fig. 1.

E. *Bronchia*, die Aeste der Lufft-Röhre, sind in der Lunge allenthalben zwischen den gemeinen Lungen-Adern zertheilet, daran Bläschen hangen.

V. Substantia: die Lunge bestehet aus einem schwammigrn Wesen; dazu gehören

F. *Ve-*

Anmerckungen über die vierzehende Tabelle.

p.) Was diese *glandula thyroidea* eigentlich vor einen Nutzen habe, ist noch unbekannt. *Bellinger* (Tract. de fœtu nutrito) vermeynet, daß sie bey Kindern einen besondern Safft absondere, welcher nachmahls durch besondere Röhren in den Mund geleitet würde: es hat sie aber noch niemand wahrnehmen können. *Jac. Vercellonius*, von Piemont, hat in einer Diſſert. de glandulis conglomeratis œsophagi A. 1711. vorgegeben, daß in dieser Drüse ein Nest voll kleiner Wurm-Eyer wäre, welche Eyerchen durch subtile Gänge (deren Höhle man nicht sehen konte) in den Schlund und folglich in den Magen abgeleitet würden, die Verdauung zu befördern, und den Nahrungs-Safft zu beleben: es würden auch aus diesen Eyerchen zuweilen rechte Würme gezeuget. Herr Heister hat diese Drüse sorgfältig untersuchet, aber weder ovula, noch ductus, sondern eine wäßrige Feuchtigkeit, mit gelben Tropffen als von Fette, darinnen angetroffen.

F. *Mal-*

F. *Vesiculæ*, viele kleine Bläschen, Fig. 1. welche an den kleinen bronchiis als Weintrauben an einander hangen;

G. *Arteria pulmonalis*, die gemeine Lungen-Pulß-Ader, welche das Blut aus der rechten Hertzkammer durch ihre äusserste Aeste in die Lungen-Blut-Ader treibt;

H. *Vena pulmonalis*, die gemeine Lungen-Blut-Ader, die das von der Lungen-Pulß-Ader überkommene Geblüte nach der lincken Hertzkammer zurück führet.

I. Arteria

F, *Malpighius* hat zuerst bemerckt, daß das Wesen der Lunge membranös seye, und aus lauter Bläschen, von verschiedener Grösse und Gestalt, bestehe, welche durch die Oeffnung des Endes aus den bronchiis von der Lufft nach einander ausgedehnet werden, und an der äussern dünnen Haut der Lunge sich endigen.

G. Die *Arteria pulmonalis*, (welche bey den Alten Vena arteriosa hieß) hat an dem Hertzen 3. Mondförmige Fallen, gleichwie die Aorta (Tab. XV. e.); beuget sich gleich Anfangs von der rechten gegen die lincke Seite unter die Aörtam, und theilet sich in 2. Aeste: der rechte gehet schräge unter der Aorta, Vena cava, und Arteria aspera weg, und zerstreuet seine Zweige durch den gantzen rechten Lappen der Lunge; der lincke Ast verbindet sich bey seinem Anfange mit der Aorta durch den canalem arteriosum, ductum *Botalli*, (Tab. XXVII. b.) und breitet sich nachmals durch die innere Substance des lincken Lappens der Lunge.

H. Die *Vena pulmonalis* (vormahls Arteria venosa) ist an der lincken Hertz-Kammer feste, und hat allda ein grösseres Loch als die Arteria magna, dem 3. Mützenförmige Fallen (Valvulæ mitrales, (Tab. XV, d.) vorgesetzt seyn, und theilet sich beym Hertzen in 2. Aeste, so daß sie fast ein zweyfaches orificium zu haben scheinet: sie breitet ihre Zweige auf gleiche Weise, wie die Arteria pulmonalis, durch die gantze Lunge aus; sie lauffen alle über die Lufft-Adern, und begleiten selbige an der einen Seite der Länge nach biß zu den

I. Arteria und vena bronchialis, die eigene Adern. Tab. XVI. XVII.

K. *Membranæ*, Häutlein sind zwey, 1.) membrana communis, welches die Lunge von aussen bekleidet, 2.) membrana cellularis, so sich durch die gantze Lunge ausbreitet.

VI. Usus: 1.) Durch das Athemholen wird die Lunge sehr ausgedehnet, indem die Lufft durch die Lufft-Röhre und Aeste in die Lungen-Bläschen eindringet.

2.) Durch

Bläschen; von der andern Seite lauffen die Zweige der Arteriæ pulmonalis, daß also die Lufft-Adern zwischen diesen beyderley Blut-Gefässen mitten inne liegen: Und da die Lufft-Röhren sich in lauter Bläschen endigen, verwickeln sich die Zweiglein beyder Aederchen, und machen mit ihren Endungen ein zart geflochtenes Netze, *rete vasculosum Malpighii*, damit diese kleine Zellen überzogen werden.

I. Diese *vasa bronchialia*, ernähren die Lunge: denn die beyde vorerwehnte vasa pulmonalia, oder Lungen-Adern, theilen der Lunge keine Nahrung mit, sondern dienen nur zur circulation und Verdünnung des Geblütes.

Usus.) Die Alten meyneten, daß die Lufft das principium vitale sey, und daß selbige aus den *bronchiis* durch die *vasa pulmonalia*, ins Geblüte dringe, welcher letzteren Meynung noch viele von den neuern, nemlich *Sylvius, Schwammerdam, Lower, Truston* und andere beypflichten, und zwar aus folgenden Gründen:

1.) Weil man die in die Lufft-Röhre geblasene und fortgedrückte Lufft in die venam pulmonalem, und ins Hertze selbst zwingen könne.

2.) Wenn man etliche mal hinter einander in die Lufft-Röhre blase, so kommt rothes schäumiges Blut heraus.

3.) *Truston* hat gefärbte Feuchtigkeit in die arteriam pulmonalem gefüllet, welche durch die venam pulmonalem und durch die tracheam wieder heraus gekommen ist.

Hingegen *Riolanus, Highmorus, Harvæus, Maurocordatus, Nedham* und andere verneinen den Zugang der Lufft zum Geblüte durch folgende Gegen-Beweise:

1.) Daß

2.) Durch die Lungen-Adern wird das Geblüte aus der rechten Hertz-Kammer in die lincke Hertz-Kammer gebracht.

3.) Die Lunge bewegt, verdünnet und reiniget das Geblüte, dienet auch zur Rede, und zum Auswurffe des Schleimes.

Fünff-

1.) Daß die in die Lufft-Röhre geblasene und sachte fortgedrückte Lufft nicht ins Geblüte gehe, es sey denn, daß selbige mit Macht so starck gedrückt werde, daß die Lungen-Bläschen und Adern zerreissen.

2.) Die Röthe und der Schaum des Bluthes rühre bloß von der hefftigen Bewegung her.

3.) Es sey zweiffelhafft, ob die Lunge desjenigen Cörpers, mit welchen *Truston* sein experiment angestellet, gesund oder schadhafft gewesen sey: denn auf solche Art müste das Blutspeyen viel öffterer geschehen: Man müste aber auch können erweisen, daß dergleichen Feuchtigkeit aus der Lufft-Röhre in die vasa pulmonalia dringe.

Der berühmte Herr *Prof. Fr. Hoffmannus* setzt in seiner Medicina rationali systematica Tom. I. P. 1. C. 7. §. 24. noch folgende Gegen-Beweise hinzu:

4.) Daß die Lufft nur in leere Stellen, nicht aber in Adern, die mit Blute angefüllet seyn, dringen könne.

5.) Die interstitia humorum, oder leere Stellen zwischen den Feuchtigkeiten wären bereits von der Lufft, die mit dem Speise-Safft dahin gebracht worden, ausgefüllet, und könten also dieselben keine neue Lufft einnehmen.

6.) Die Wärme in den Adern dehne die Lufft aus, und suche sie vielmehr heraus zu treiben.

7.) Der Schleim in der Lufft-Röhre verschliesse die Wege, wo ja noch einige wären.

8.) Die äussere Lufft ist in den Adern mehr schädlich als nützlich, weil ein Thier gleich stirbet, wenn man ihm Lufft in eine Ader bläset.

Die gemeine Rede, daß man von gehlingem kalten Trincken Schaden an der Lunge bekommen könne, ist eben nicht gantz zu verwerffen: denn wenn ein erhitzter einen starcken Trunck thut, so holet er vorher tieffen Athem, und dehnet also die

 gantze

gantze Lunge sehr aus, da denn das in der Lunge erhitzte Geblüte von dem hinter derselben, durch den nahe anliegenden Schlund: häuffig herunter lauffenden kalten Geträncke auf einmal erkaltet, und folglich in seiner Bewegung gehemmet wird, daß also hieraus leicht ein Ubel erfolgen kan.

Fünffzehende Tabelle.

Von dem Hertzen.

I. DEfinitio: COR, das Hertze, ist ein hohles Stück Fleisch, welches mitten im Ober-Leibe zwischen der Lunge in einem besondern Beutel hängt und das Blut beweget.

II. Figura: die Gestalt ist Kegelförmig, rund und länglich zugespitzt.

A. *Basis*, der Grund, Fig. 1. ist der obere breite Theil.

B. *Mucro*, *apex*, die Spitze, hänget unten frey.

III. Connexio: die benachbarten Theile, woran der Grund des Hertzens befestiget ist, sind:

1. *Mediastinum* (Tab. XIII.) und die Brust-Drüse, *Thymus* (Tab. XXVII.)

2.) *Pericardium*, der Hertz-Beutel, bestehet aus einer doppelten, starcken glatten Haut, in welcher das Hertze, und die Feuchtigkeit, liquor pericardii, enthalten sind.

3.) Vier grosse, gemeine Hertz-Adern, nemlich:

C. *Vena*

C. *Vena cava*, Fig. 1. 9. vid. Tab. XVII. D. *Arteria pulmonalis*, Tab. XIV.	verbinden sich mit der rechten Hertz-Kammer.
E. *Vena pulmonalis*; Tab. XIV. F. *Arteria magna*; Tab. XVI.	Diese gehören zur lincken Hertz-Kammer.

IV. Partes: Das Hertze bestehet aus festem Fleische, daran zu mercken:

G. *Auricula cordis dextra*, das rechte Hertz-Ohr, Fig. 1. und

H. *Auricula sinistra*, das lincke Hertz-Ohr; sind gleicher Structur mit dem Hertzen.

I. Fibræ musculosæ, die Schneckenförmige gewundne Fasern des Hertzens. Fig. 3.

K. Vasa coronaria cordis, die eigene Krantz-Adern des Hertzens, Fig. 1. geben dem Hertzen die Nahrung.

L. *Ven-*

Anmerckungen
über die fünffzehende Tabelle.

I. DEn *liquorem pericardii* wollen einige vor etwas übernatürliches halten, als der sich erst nach dem Tode sammle, da alsdenn, wenn das Hertze beängstiget wird: diese Feuchtigkeit hervor trete: Man findet aber dieselbige in allen Cörpern, jedoch bey denen, die plötzlich sterben, insgemein weniger als bey andern, die lange kranck gewesen. Einige meynen, daß diese Feuchtigkeit aus der glandula thymi, andere aus den Drüsen des Hertzens, oder auch des pericardii selbst dahin geleitet werde: am wahrscheinlichsten ist die Meynung des Herrn *Ruyschen* und

L. *Ventriculus dexter*, die rechte Hertz-Kammer, Fig 4. ist dünne und weit;

M. *Ventriculus sinister*; die lincke Hertz-Kammer, ist viel stärcker, auch länger.

N. Septum cordis, die Scheidewand, welche beyde Kammern absondert.

a. *Trabes, lacertuli*, die Balcken im Hertzen, sind besondere Stücklein Fleisch.

b. *Sulci*, die Furchen und längliche Gruben zwischen den Balcken.

c. *Valvulæ tricuspidales*, die dreyspitzige Fallen an der Vena cava. Fig. 5.

d. *Valvulæ mitrales*, die Mützenförmige am Eingange der Venæ pulmonalis.

e. *Valvulæ semilunares*, die Mondförmige Fallen, bey dem Anfange sowohl der Aorta, als auch der Arteriæ pulmonalis.

V. Usus: 1.) Der Hertz-Beutel befeuchtet das Hertz, und verwahret es vor der kalten Lufft der Lunge.

2.) Die

und Herrn Heisters, daß sie bey Zusammenziehung des Hertzens (in systole) aus desselben Ohrlappen hervor gepresset werde, und nachmahls in die poros des pericardii dringe, selbiges anzufeuchten.

L. M.) Die rechte Hertz-Kammer ist nur halb so dünne als die lincke: folgends ist ihre Krafft auch nur halb so starck, weil sie das Blut auch nur biß in die Lunge treiben darff; da hingegen die lincke Hertz-Kammer das Blut nach allen Theilen des gantzen Leibes fortdrücken muß: die Höhle der lincken Hertz-Kammer reichet auch tieffer zur Spitze des Hertzens, doch ist die rechte mehr erweitert: übrigens sind beyde von einerley Structur.

Usus.) Auf was Art der weise, milchige Nahrungs-Safft sich in rothes Blut verwandeln könne, lehret uns der

2.) Die an den Adern vorgesetzte Fallen verhindern den Zurücklauff des Geblütes.

3.) Das Hertze dienet zur *Circulation* des Geblütes: da nemlich der aus den Speisen verfertigte Nahrungs-Safft (Tab. XXI.) mit dem Blute vermengt in die rechte Hertz-Kammer eingetragen, nachmahls aus derselben durch die Lungen-Pulß-Ader hinauf in die Lunge (Tab. XIV. G. H.) und mit Hülffe der Lungen-

der Versuch: Wenn man Milch mit einer saltzigen Lauge kochet, so wird sie Blut-roth: In der Milch aber sind viele ölige, fette Theile, woraus Butter gemacht wird; dieselbige sind schwefflig, weil Butter brennet; wenn nun die saltzigen Theile der Lauge sich mit den öligen durch die Wärme genau vereinigen, so erscheinet daraus die Röthe. Wir treffen aber im Nahrungs-Saffte auch viele solche ölige und saltzige Theile an, welche durch die Bewegung des Hertzens und der Lunge ebenfalls gantz genau vereiniget, erhitzet und gefärbet werden: Wir erfahren es auch in der That, wenn man den chylum aus dem receptaculo mit einem Löffel auffängt, und übers Feuer hält, so wird er bald roth. Hiezu träget auch die Lufft das ihre mit bey.

Das Geblüte bestehet aus wäßrigen und erdigen Theilen, darinnen man noch saltzige und fette, ölige, schweffliche Theile antrifft.

Die Bewegung des Geblütes ist zweyerley: *motus sanguinis progressivus*, oder circularis, der Umlauff des Geblütes, da das Blut durch alle Adern im gantzen Leibe herum getrieben wird; und *motus sanguinis intestinus*, die innerliche Bewegung aller Theile des Blutes unter einander. Den Umlauff oder die Circulation des Geblütes hat der berühmte *Harvæus* Ao. 1628. in seinem Tract. de motu cordis zuerst angemerckt, welche durch folgende Gründe behauptet wird.

1.) Selbst die musculöse Structur des Hertzens: ingleichen desselben

Lungen-Blut-Ader wieder zurücke in die lincke Hertz-Kammer gebracht, endlich aus dieser durch die grosse Pulß-Ader und ihre Aeste zu allen Theilen des Leibes zur Nahrung hingetrieben wird. Das von

desselben und aller arterien hefftiger Schlag, den man sowohl äusserlich fühlen, als auch an lebendig geöffneten Thieren mit Augen sehen kan, giebet die circulation deutlich zu erkennen.

2.) Die Beschaffenheit der Blut-Gefässe, deren grösseste Aeste sich mit den Hertz-Kammern verbinden, und überall in mehr und kleinere Zweige durch den gantzen Cörper ausbreiten, ist eben deswegen so geordnet, damit hiedurch das nahrhaffte Geblüte zu allen Theilen des Leibes fliessen möge.

3.) Die Valvulæ semilunares, die an dem Anfange der Pulß-Adern auswerts gekehret sind, lassen zwar das Blut aus dem Hertzen heraus, verwehren aber den Rückfluß; hingegen verhindern die valvulæ tricuspitales und mitrales der venarum, nebst denen, welche in derenselben inneren Höhlen sind, daß das Blut nicht aus dem Hertzen hiedurch anders wohin fliessen kan.

4.) Wenn man die arterien an lebendig eröffneten Thieren bindet, so schwellen dieselbige zwischen dem Bande und dem Hertzen an; unter dem Bande aber fallen sie zusammen: Die gebundenen venen aber schwellen unten, und oberwerts fallen sie zu: woraus man sicher schliessen kan, daß das Blut aus dem Hertzen durch die arterias nach den Theilen des Leibes fliesse; durch die venen aber zurück lauffe.

5.) Wenn man eine grosse Ader öffnet, und selbige nicht verbindet, so fleust alles Blut heraus, was nur im Cörper ist: dieses aber könte nicht geschehen, wenn es nicht durch den gantzen Leib circulirete.

6.) Die Transfusio sanguinis, da man das Geblüte aus einem Thiere in ein anderes bringet, bekräfftiget gleichfalls diese circulation.

7.) Wenn man einen gefärbten liquorem in eine venam eingespritzet, so fleust er aus einer geöffneten arteria an der andern Seite wieder heraus.

8.) Man

von der Nahrung überbliebene Blut fleust nachmals durch die kleinen Aeste der Hohl-Ader ihren grossen Stämmen zu, biß es abermals zur rechten Hertz-Kammer gebracht wird. Währender Zeit, da das

8.) Man kan diese circulation an einem Fisch-Schwantze durch microscopia mit Augen sehen.

Man findet auch schon bey den Alten Merckmaale, daß ihnen der Umlauff des Geblütes nicht so gar unbekannt müsse gewesen seyn. Also vergleichet *Hippocrates de Corde* §. 5. den microcosmum mit dem macrocosmo, und spricht: „Die Adern sind Quellen unserer Natur, und Flüsse, durch „welche der gantze Cörper befeuchtet wird: sie unterhal„ten auch dem Menschen das Leben, und wenn sie ver„trocknen, so stirbt der Mensch.

Lib. de locis in homine §. 6. sagt er: „Die eintzige Adern an „den Schläffen werden nicht vom Geblüte befeuchtet, son„dern das Blut weichet von ihnen ab; was aber abgehet „hat eine *contraire* Bewegung einzufliessen, und das ab„gegangene will zwar oberwerts steigen, oberwerts aber „will das einfliessende niederwerts fortrücken, daß also „beyderley fortgetrieben, vertheilet und wechselsweise „herum beweget wird, und den Adern den Pulß mittheilet.

Eben daselbst im folgenden §. 9. „Alle Adern vereinigen „sich unter einander wechselsweise: einige zwar fügen sich „durch sich selbst zusammen, und fallen in einander; andere „aber durch kleine Adern, die von den grössern fortgestre„cket sind: Die aber das Fleisch ernehren, fliessen an sel„bigen Theilen unter sich zusammen; Und welche Kranck„heit aus den Adern herrühret, ist leichter zu heben, als „die von den Nerven entspringet, denn sie verfließt zugleich „mit der Feuchtigkeit, die in den Adern ist, und ruhet nicht. *Lib. de Aliment.* §. 4. „Die Nahrung (das Blut) kommt „bis in die Haare, Nägel und äusserste Fläche inwerts: „Von der äussern Fläche gehet sie von aussen wieder zu den „innersten Theilen. Der Zusammenfluß ist eines „ - - der „grosse Ursprung kommt biß zu dem äussersten Theile; von „dem

das Hertze sich zusammen ziehet, (welche Bewegung Systole genannt wird) geben die Auriculæ dem ankommenden Blute einen Aufenthalt, bis es nach Wie-

„dem äussersten Theile, kommt es wieder zu dem grossen „Ursprunge.„

Lib. de statibus, §. 21. „Wenn der Lauff des Geblütes „gehemmet wird, so häuffet es sich an einem Orte, dringet an einen andern langsamer durch, anderswo aber „gehet es geschwinder fort: aus welchem ungleichen „Durchgange des Geblütes alle andere Ungleichheiten im „Cörper herrühren. - - Es entstehen aus der Unordnung des „Geblütes allerdings Verwirrungen des gantzen Cörpers.„

Lib, II. de diæta, §. 15. „Wenn das Blut in Fiebern erhitzet wird, so macht alles, was im Cörper ist, einen geschwindern Umlauff, und alsdenn wird der gantze Leib „durch erregte stärckere Ausdünstung gereiniget.„

Lib, de insomniis, §. 12. „Dieses alles, (was vorhergehet) „zeuget von der Gesundheit des Menschen, und daß der „Leib sich wohl befinde, auch aller Umlauff, Verdauung der „Speisen und die Absonderungen richtig beschaffen seyn.„

Eben dieses erhellet aus unterschiedlichen Schrifft-Stellen des *Galeni*, vornemlich *Lib. 6. de usu Part.* Cap. I. wenn er schreibet: „Es ist im gantzen Cörper eine wechselsweise Vereinigung und Oeffnung der äussersten Mündungen der Pulß-Adern mit den Blut-Adern: sie nehmen „aus sich das Blut zu sich durch gantz enge Wege, die man „nicht sehen kan.„

Plato gedencket auch *in Timæo* zu unterschiedenen malen des *Periodi* und *Circuli*, der hin und wieder beweget wird.

So bekräfftiget auch *Th. Bartholin. Act. Haffn.* ad An. 1676. p. 4. daß denen Chinesischen Medicis schon 400. Jahre zuvor, von den Europæern, die Circulation des Geblütes bekannt gewesen.

Daß der weise König *Salomo* dieselbige gleichfalls gewust habe, kan man aus seinem Prediger-Buche Cap. XII. vers. 6. vermuthlich schliessen, wenn er spricht: **Und die güldene Quelle verlauffe, und der Eymer zulächse**

am

Wiedereröffnung der Hertz-Kammern (welche Diastole heisset) ins Hertze einfliessen kan.

Sechs-

am Born, und das Rad zubreche am Born. Dann durch die güldene Quelle kan man allhier nichts so deutlich als die circulation des Geblütes verstehen, welche bey dem Ende unseres Lebens verläufft, oder zu lauffen aufhöret: Das Hertze ist gar wohl mit einem Borne zu vergleichen, aus welchem alle Feuchtigkeiten des Leibes ausfliessen und geschöpffet werden, und in welches beständig neue Säffte wieder zuquillen: der Eymer am Born kan gar wohl die grossen Adern am Hertzen mit ihren vorgesetzten valvulis bedeuten, die das Geblüte aus dem Hertzen, wie ein Eymer das Wasser aus dem Brunnen, schöpffen: und die Lunge stellet sehr artig ein Rad am Borne vor, weil das Blut an der rechten Seite des Leibes, aus dem Hertzen hinauf; und an der lincken wieder herunter in das Hertze, durch die Lunge, als durch ein Rad, getrieben wird.

Ob man zwar aus diesen angeführten Stellen abnehmen kan, daß die Alten von der circulation des Geblütes auch schon Nachricht gehabt; so gebühret doch dem *Harvæo* das unsterbliche Lob dieser herrlichen und höchstnützlichen Erfindung, weil er der erste gewesen, welcher derselben Beschaffenheit durch wichtige Beweiß-Gründe und Erfahrung so deutlich erwiesen, daß nunmehro keiner mehr dieselbige in Zweiffel ziehen kan.

Die *Circulation* des Geblütes dienet 1.) das Blut beständig fließig zu erhalten; 2.) Die Nahrung dem Leibe dadurch zuzuführen; 3.) die Absonderungen der andern Säffte und den Auswurff der unnützen Theile zu verrichten; 4.) das übrige Blut von der Nahrung zurück zu führen; und 5.) das Leben zu unterhalten. Denn weil durch die stete Bewegung des Cörpers die festen Theile immer gerieben und abgenutzet werden, so ists nöthig, daß vermöge dieser circulation beständig neues klebriges, nahrhafftes Geblüte nach allen Orten des Leibes hingetrieben, und die abgenützten Theilchen weggeführet werden. Hiezu helffen sonderlich die anastomoses, oder Vereinigungen an den Enden der Pulß-Adern mit den Blut-Adern, welche überall anzutreffen sind: Denn wenn die arteriæ mit

den venis nicht zusammen stiessen, würde die circulation sehr langsam vor sich gehen, da hingegen Feuchtigkeiten durch fortgestreckte Röhre sich sehr geschwinde bewegen lassen, wie in hydraulicis gezeiget wird: Wir bemercken aber, daß das Blut sich sehr geschwinde bewegen müsse, weil man an einem gesunden Menschen den Tag über biß 100000. Pulß-Schläge zehlen kan.

Sechzehende Tabelle.

Von der grossen Pulß-Ader.

I. DEfinitio: AORTA, oder ARTERIA MAGNA, die grosse Pulß-Ader, hat ihren Anfang in der lincken Hertz-Kammer, daraus sie sich durch den gantzen Leib in unzehlich viele Aeste und Zweige zertheilet.

II. Divisio: Die vornehmsten Aeste von der Aörta sind folgende:

☉. ARCUS oder TRUNCUS Aörta ASCENDENS, der auffsteigende Bogen, oder obere Stamm, welcher sich in 3. grosse Aeste zertheilet:

A. Ar-

Anmerckungen

über die sechzehende Tabelle.

☉. DJe *Aörta* steiget aus der lincken Hertz-Kammer oberwerts: Gleich anfangs unter der arteria pulmonali hat sie eine Krümme, und auf der vierdten vertebra dorsi einen Bogen nach der lincken Seite, aus welchem 3. grosse Aeste stammen: Der erste theilet sich einen Finger breit von seinem

A. Arteriæ coronariæ cordis, die Krantz-Adern des Hertzens, entspringen aus der arteria aorta gleich unter denen valvulis semilunaribus, auf beyden Seiten eine.

B. *Carotides*, die Schlaff-Pulß-Adern, davon die rechte mit der Subclavia dextra anfangs einen einigen Ast ausmacht; nachmals theilen sich diese Schlaff-Adern.

a. Carotides *internæ*, die innere Schlaff-Pulß-Adern, gehen zum Gehirne.

b. Ca-

seinem Ursprunge in die carotidem dextram und subclaviam dextram; der andere ist die carotis sinistra; der dritte die subclavia sinistra.

A. Die 2. Krantz-Pulß-Adern sind dem Hertzen eigen, entspringen gleich an den Mondförmigen Fallen, und strecken ihre Aeste über das gantze Hertze, woselbst sie sich offt wieder vereinigen. Sie sind sehr sauber in Kupffer vorgestellet in des Herrn *Ruyschen* Epist. Probl. III. und Thesaur. Anat. IV. Tab. III.

B. Die arteriæ carotides steigen anfangs an den Seiten des Schlundes und der Lufft-Röhre biß an den laryngem ohne Aeste; sodenn theilen sie sich in die innere und äussere Schlaff-Pulß-Adern.

a. *Carotis interna* gehet mit einem Bogen neben dem Türcken-Sattel ins Gehirne, beuget sich um die processus glenoideos posticos von forne nach hinten zu, nachmahls von hinten nach forn, niederwerts und wieder in die Höhe zurücke, gleich einem Lateinischen S. Um diese Gegend gehen zu beyden Seiten einige Zweige in die duram matrem; einer durch das ungleiche Loch in das Fett der Augen; und ein anderer neben dem nervo optico zum Fett, Musculn und Häutlein der Augen. Nächst diesen sind noch 2. ansehnliche Aeste auf jeder Seite: Die beyde vordere stossen in der Mitte der process. glenoid. anteriorum zusammen, und steigen an der crista galli hinauf über das corpus callosum zum gantzen Vorder-Gehirne: Die beyde hintern Aeste gehen in die Wendungen des mittlern und hintern Theiles des Gehirnes, und helffen den plexum choroideum mit der arteria cervicali interna formiren. Hiebey ist zu

b. Carotides *externæ*, die äussere, auswerts zum Haupte und zur Zunge.

C. *Sub-*

bemercken, daß diese arteria carotis interna, so bald sie ins Gehirne kommt, ihre äussere Haut verliehre, daher ists nöthig, daß sie sich oben beschriebener massen als ein S. beuge, damit das angetriebene Blut sie nicht zerreisse.

b. Die *Carotis externa* hat 5 Aeste. 1.) Der erste gehet in die glandulam thyroideam, œsophagum und musculos laryngis. 2.) Der andere steigt über das os hyoides unter dem musculo basioglosso und ceratoglosso, bis an die Seite des Genioglossi, woselbst er sich in 2. Zweige theilet; der kleinere gehet in die glandulas sublinguales, nach dem pharynge, in den musc. geniohyoideum und genioglossum; der grössere gehet bey dem frenulo in die substance der Zunge. 3.) Der dritte durchbohret den musc. digastricum, laufft zu der glandula parotide, musc. pterygoideo, und pterygostaphylinis: nachmahls theilet er sich an dem Unter-Kieffer: eine Ader läufft längst an desselben innern Seite in die glandulam sublingualem, und musculos digastricum, basioglossum und genioglossum; die andere läufft an der äussern Seite des Unter-Kieffers und zwischen dem musc. buccinatore bis an den Winckel beyder Lippen: Unterweges gehen einige Zweige in die nahe anliegende musculos und äusserliche Bedeckungen: An gedachtem Winckel theilet sich diese Ader abermal: Der untere Zweig läufft nach der Länge der Unter-Lippe in die Haut derselben, und vereiniget sich mit gleichem Zweige von der andern Seite; der obere Zweig läufft eben so an der Ober-Lippe, vereiniget sich aber nicht mit dem von der andern Seite, sondern beyde steigen neben einander an der columna der Nase hinauf, und bringen den benachbarten Theilen ihre Nahrung. 4.) Von dem vierten Aste gehet gleich anfangs ein Zweig in die glandulam parotidem, in den musc. digastricum, und in den äusseren knorplichen Gehör-Gang; auch einige andere in die musculos œsophagi und flexores capitis. Bey weiterem Fortgange entspringen mehrere Zweige: einer gehet nach den musculis pterygo-staphilinis, und durch das Keil-Bein in die harte Hirn-Haut; dieses ist die *arteria duræ matris*; ein anderer läufft durch den hohlen Gang des Unter-Kieffers zu den Zähnen, und forne wieder heraus

zu

C. *Subclaviæ*, die rechte und lincke Schlüssel-bein-Pulß-Adern: daraus kommen

c. Cervicales, vertebrales, die Nacken-Pulß-Adern.

d. Inter-

zu dem musculo mentali; noch ein anderer steigt über dem condylo des Unter-Kieffers an dem musculo masseter unter der glandula parotide nach dem musculo temporali: über dem Jochförmigen Fortsatze theilet er sich, davon die fordere Ader hinauf nach dem Haupt-Würbel gehet, die sich mit einer von nachfolgendem fünfften Aste verbindet, und unterweges einige Adern nach dem musc. frontis und orbiculare palpebrarum schicket; die hintere gehet gleichfalls bis zu dem Würbel, allwo sie sich auch mit dem nachfolgenden 5ten Aste vereiniget, vorhero aber zum Ohr-Lappen und musc. frontali ihre Aeste austheilet. 5.) Der fünffte Ast ist hinten, steiget schräge über die venam jugularem internam, theilet seine Zweige in die Halsbeugende musculos, in den Hintertheil des musculi digastrici, in den knorplichen Gehör-Gang: es gehet auch ein Zweig unter der membrana tympani weg, und breitet sich im innern Gehör-Gange aus. Der übrige Theil dieses Astes steiget am Hinterhaupts-Beine längst hinauf bis an den Haupt-Würbel, schicket auf diesem Wege Zweige nach den Haupt- und Halß-Musculn, und vereiniget sich oben am Haupt-Würbel mit 2. Zweigen von der Arteria temporali, wie kurtz vorher gemeldet worden.

C.) Indem die Subclavia unter dem Schlüsselbeine weggehet, giebt sie der glandulæ Thymi, dem pericardio und mediastino einige Zweige, welche sonst ins besondere *arteria mediastina* und *diaphragmatica superior* genannt werden: manchmal stammen sie auch aus den mammariis internis.

c.) Die *Arteria cervicalis* auch *vertebralis interna* genannt, kreucht durch die Löcher der Seiten-Fortsätze aller Hals-Würbel hinauf, beuget sich über dem Träger von hinten vorwerts durch das foramen magnum occipitis und durch die duram matrem unter die medullam oblongatam, woselbst beyde cervicales in einen Ast zusammen stossen, welcher gleich anfangs einige Zweige in die medullam spinalem und ins Cerebrum schicket, nachmals bey der eminentia

d. Intercostales superiores, die obern Ribben-Pulß-Adern.

e. Mammariæ, die Pulß-Adern, so zu den Brůsten gehen.

f. Axillares, welche durch die Armen biß zu den Fingern gehen.

D. Aortæ,

nentia annulari hinauf zur sellam Turcicam steiget, allwo 2. Adern sich mit den Zweigen von der carotide interna in der Figur eines Quadrats anastomosiren, andere in den hintern Theil des cerebri lauffen, und noch 2. andere nach den ventriculis cerebri, die mit den hintern Aesten von der carotide interna den *plexum choroideum* ausmachen.

d.) Die Arteriæ *intercostales superiores* geben gleich Anfangs einige Zweige den musc. colli longo und scaleno; nachmahls zertheilet sie sich in die 4. obern musc. intercostales, membranam pleuram und medullam spinalem.

e.) Arteriæ *mammariæ internæ* lauffen unter dem sterno långst an den Knorpeln der Ribben zu beyden Seiten herunter, und theilen den musc. intercostalibus und dem sterno ihre Zweige mit: ein Ast gehet zwischen der dritten und vierdten Ribbe durch die musc. intercostales nach den Brůsten; der andere durch das diaphragma am musculo recto abdominis zu der Arteria epigastrica.

f.) Wenn der truncus arteriæ subclaviæ unter dem musc. scaleno nach dem Arme hervor kommt, verändert er seinen Namen, und heisset alsdenn *Arteria axillaris*: von welcher Ader 1.) einige Zweige über den Ober-Leib, thoracicæ; in die Brůste, mammariæ externæ, und nach den musc. die den Halß und Kopff beugen, vertebrales externæ, entspringen. 2.) Am Vordertheile des condyli ossis humeri sind 2. rami: der eine gehet nach den musc. supraspinato, infraspinato, latissimo dorsi, rotunda majori und minori; der andere unter dem condylo ossis humeri zu den musculis infraspinato, supraspinato, deltoide, longo, brevi und brachiæo externo. 3.) Läufft diese Ader långst am osse humeri unter dem musc. bicipite herunter, woselbst sie *Arteria brachialis* genannt wird: diese theilet den anliegenden musculis und integumentis Zweige mit, und am Buge des Ellbogens gehen einige Zweige um den condylum internum, die sich mit nach-

D. Aortæ, *Truncus descendens*, der niedersteigende Stamm; hievon entspringen

*. Bronchiales, die Pulß-Adern, welche die Lunge ernähren.

†. Inter-

nachfolgender arteria cubitæa vereinigen. 4.) Nachmahls kreucht sie unter den musculum perforatum und pronatorem rotundum, und theilet sich in arteriam cubitæam und radiæam. *Cubitæa* macht 1.) gleich anfangs 2. Zweige: der vordere steiget vorwerts an dem ligamento intermedio, welches zwischen dem Ellbogen und seiner Röhre ist, herunter nach den musculis, die die Vorderhand und Finger beugen; bey den musc. pronatore quadrato durchbohret er dieses ligamentum, und gehet nach den mulculn auf dem carpo und in die integumenta: der hintere Zweig durchbohret gleich anfangs vorgedachte Senne, und theilt sich in alle musculn, die die Vorderhand und Finger ausstrecken. 2.) Der übrige Ast der arteriæ cubitææ läufft zwischen dem musc. cubitæo externo und perforato, längst am Ellbogen herunter, davon die obersten Zweige hinter dem condylo ossis humeri interno sich zurück beugen, und mit etlichen ramis von der arteria axillari anastomosiren; die unteren zertheilen sich in die musculn, welche die Vorderhand und Finger beugen. 3.) Der übrige Theil von der arteria cubitæa laufft an der Seite des kleinen Fingers durch das ligamentum annulare in die flache Hand in der Figur eines halben Circkels, davon 4. Zweige über die mittlere Hand lauffen, bey den Fingern sich theilen, und an jeder Seite derselben biß forne an die Spitzen zusammen stossen: die übrigen Zweige verbinden sich mit dem halben Circkel von der arteria radiæa. *Arteria radiæa* laufft längst an der innern Seite der Ellbogen-Röhre, zwischen dem musc. supinatori longo und perforato und an den Daumen herunter: unterweges giebt sie den benachbarten musculn Aeste: im Handteller macht sie einen halben Circkel, davon einige Zweige sich mit dem andern halben Circkel von der arteria cubitæa vereinigen; die übrigen gehen in die musc. interosseos, und lumbricales,

D.) Die aorta descendens verbindet sich gleich anfangs mit dem canali arterioso *Betalli* (Tab. XXVII. b.); überdiß stammen von selbiger noch im Ober-Leibe arteriæ bronchiales,

 chiales,

†. Intercostales inferiores, die Pulß-Adern zwischen den untern Ribben.

D. Diaphragmaticæ, phrenicæ, welche zum Zwergfelle gehen.

E. Cæliaca, theilt sich zwischen beyden Flächsen des Zwergfelles.

1.) In *Cæliacam dextram*, aus dieser stammen

Gastrica dextra: diese gehet nach des Magens rechter Seite:

k. Epiploica dextra, gehet nach des Netzes rechter Seite;

l. Pancreatica, nach der Gekröse-Drüse;

m. Duodena, nach dem Zwölfffinger-Darme;

n. Cystica gemella, nach der Gallen-Blase;

o. Hepatica, die Leber-Pulß-Ader.

2.) In *Cæliacam sinistram*: Hieraus entspringen

q. Gastrica sinistra, die Pulß-Ader nach der lincken Seite des Magens;

r. Epiploïca sinistra, die lincke Netz-Pulß-Ader; s. Gastro-

chiales, intercostales inferiores, und einige œsophogææ nach dem Schlunde.

†. Jegliche Arteria intercostalis theilet sich gleich in 2. Aeste: der grössere läufft in der Furche der Ribbe längst weg, und schickt Zweige in die musc. intercostales und in die pleuram; der kleinere gehet gleichfalls nach den musc. intercostal. lumborum und in die medullam spinalem.

D.) Diese Arteria *diaphragmatica*, welche auch offt von der cæliaca stammt, wird insgemein *inferior* genannt, zum Unterscheide der andern, die oben Lit. C. berühret worden.

i. q. s,) Die Adern im Magen werden auch *vasa coronaria ventriculi* genannt, weil sie den Magen umkräntzen, und sich vielfältig anastomosiren.

K.) Die

s. Gastro-epiploïca: Diese haben der Magen und das Netze gemein;

t. Splenica, die Miltz-Pulß-Ader, so auch nach dem Pancreate gehet.

K. *Mesaraica superior*, die grosse Gekröse-Pulß-Ader, gehet biß an die Gedärme.

L. *Emulgentes*, die 2. Nieren-Pulß-Adern.

M. *Spermaticæ*, die Saamen-Pulß-Adern.

N. *Lumbares*, die Lenden-Pulß-Adern.

O. *Mesaraica inferior*, die kleine Gekröse-Pulß-Ader.

P. *Iliacæ*,

K.) Die *Mesaraica superior* lieget zwischen beyden Häutlein des Gekröses, und hat sehr viele Aeste, welche nach dem mesenterio und dessen Drüsen, nach dem intestino duodeno, jejuno, ileo, cæco und colo gehen: der Ast am intestino colo anastomosirt mit der mesaraica inferiori; die Endungen der übrigen Aeste verbinden sich allenthalben Circkelweise unter einander.

L.) Die *Arteriæ emulgentes* sind manchmal an einer, auch an beyden Seiten doppelt, und geben gemeiniglich den renibus succenturiatis Zweige.

M.) Die *Arteriæ spermaticæ* werden von dem peritonæo in einer besonderen Haut eingewickelt: bey Frauens-Personen gehen sie gerade nach den ovariis, utero, tubis Fallopianis, und ligamentis latis; bey Männern aber durch die processus peritonæi und annulos der musculorum abdominis in die testiculos und epididymides.

N.) Gemeiniglich sind 10. *Arteriæ lumbares*, welche sich in die musc. abdominis psoas, und medullam spinalem zertheilen.

O.) Die *Mesaraica inferior* liegt gleich der superiori zwischen beyden Häuten des Gekröses, und hat 3. Aeste: einer verbindet sich in der Mitte des intestini coli mit einem Aste von der mesaraica superiori; der andere gehet ans End des coli; der dritte läufft am intestino recto im pelvi herunter, dessen Zweige arteriæ hæmorrhoidales internæ genannt werden.

P. *Iliacæ*, die 2. Krummdarm-Pulß-Adern, die nach den Füssen gehen.

Zwischen beyder Zertheilung entspringet in der Mitte die

u. Sacra, die Heiligbein-Pulß-Ader.

Nachmahls theilen sich die Iliacæ an beyden Füssen in 2. Aeste:

w. Iliaca *interna*, davon kommt die hypogastrica, nach dem Unter-Schmeerbauche; arteriæ umbilicales, nach dem Nabel; pudendæ internæ, zu den Geburts-Gliedern; ingleichen die äussere güldene Adern.

x. Iliaca

P.) Auf der letzten vertebra lumborum theilet sich die aörta descendens in 2. starcke Aeste, arteriæ iliacæ genannt.

u. *Arteria sacra* ist sehr klein, steiget auf dem osse sacro am pelvi herunter, und gehet daselbst durch die an gedachtem Knochen befindliche Löcher in die medullam spinalem.

w. Von der *Arteria iliaca interna* kommen gleich anfangs etliche Zweige in die musc. psoas, pyramidales, iliacos und levatores ani; ingleichen bey Männern zu den vesiculis seminal. und in die prostatas, bey Weibern aber an die Seiten des uteri und in dessen vaginam. Hernach stammen aus dieser iliaca interna 3. rami 1.) *Arteria umbilicalis* (Tab. XXVII. o.) die zu beyden Seiten der Blase bey dem fœtu durch den Nabel und Nabel-Schnur in die placentam uteri gehet; bey Erwachsenen aber werden hieraus ligamenta, weil kein Blut mehr durchfleust. 2.) Arteria *pudenda interna* gehet zwischen den ligamentis tendinosis, die das Heiligbein mit dem Schloßbeine befestigen, in den pelvim, beuget sich nachmahls von unten an den Seiten des Schaam-Beines hinauf, und streuet ihre Zweige in die musculos levatores ani und obturatores externos, auch bey Männern in die integumenta penis, in dessen corpus spongiosum, in glandem, und musc, erectores penis; bey Weibern aber in die musc. clitoridis, 3. arteria glutæa, hat 2. ramos: einer, Arteria *hypogastrica* genannt, laufft an

der

x Iliaca *externa*, giebt dem Ober-Schmeerbauche die epigastricam; der Schaam die pudendam externam, dem Beine die cruralem durch den gantzen Fuß.

III. Usus:

der Höhle des ossis ilei, über den musculum pyramidalem, in die musculos glutæos; der andere gehet an dem erhabenen Orte des ossis ischii neben dem nervo ischiatico zu den musc. quadrato, obturatore interno, trigemino, und allen, die das Schienbein beugen; noch andere Zweige gehen hinterwerts zu dem sphinctere ani, und heissen *Arteriæ hæmorrhoidales externæ*, die äussere Gülden-Adern.

x.) Indem die *Arteria iliaca interna* aus dem Unter-Leibe nach dem dicken Beine steiget, entspringet aus ihr: 1.) Die Arteria *epigastrica*, davon ein Ast nach den musc. obturatori externo und interno gehet; der andere beuget sich am musculo recto abdominis zurücke hinauf, biß zu dessen Mitte, woselbst er sich mit der Arteria mammaria zu anastomosiren scheinet. 2.) Eine Arteria muscula gehet in die unteren Theile der musculorum abdominis und in den musc. iliacum. 3.) Arteria *pudenda externa*, die sich bey Männern in scrotum, bey Weibern in die labia vulvæ zertheilet. 4.) Arteria inguinalis, in die glandulas inguinales und ins Fett. 5.) Nachdem diese Arteria iliaca in den dicken Schenckel getretten, verändert sie ihren Namen, und wird *cruralis* genannt, welche zwischen dem musc. sartorio, vasto interno, iliaco und tricipite bis an das untere, hintere Theil ossis femoris herunter steigt, und unterweges ihre ramos in die benachbarte musculos und in das Fett unter dem Knie schicket, welche Adern arteriæ poplitææ heissen. Unter der Kniekehle bey dem musc. solari machet sie 3. Aeste: Der erste, Arteria *fibularis*, auch suralis, laufft an der fibula zwischen dem musc. perforante und flexore pollicis proprio herunter, durchbohret unten das ligamentum intermedium zwischen der tibia und fibula, und gehet nach dem tarso: unterweges giebt er allen nahe anliegenden Mäuslein Zweige. Der andere Ast, Arteria *tybialis*, steigt längst am osse tibiæ, zwischen dem musc. perforante und tibiæo postico biß zur Fuß-Sohle, theilet auf dem Wege allen angräntzenden Musculn Zweige aus, und macht unter der Fuß-Sohle 2. ramos: Von dem ersten be-

III. Usus: Die Arteria magna bringet durch diese ihre Aeste das im Hertzen verfertigte Blut zum Unterhalt zu allen Theilen des Leibes durch Hülffe des Schlages des Hertzens und ihrer eigenen nachdrückenden Krafft.

Sieben-

kommt der musc. thenar, antithenar und perforatus Zweige; der andere macht auf dem metatarso einen hellen Circkel, dessen Zweige hier die Zehen von beyden Seiten auf gleiche Art einfassen, wie oben bey den Fingern gemeldet worden. Der dritte Ast, so bisweilen von der Arteria tibiali herrühret, durchbohret oben das ligamentum intermedium, gehet an der Seite des Schienbeines zwischen dem musc. tibiæo antico und extensore pollicis proprio herunter: und giebt beyden gedachten musculis, auch dem extensori communi, etliche Adern, oben auf dem Fusse gehet ein ramus zwischen der grossen und nächsten Zehe durch, nach der Fuß-Sohle, und verbindet sich mit dem *halben* Circkel der arteriæ tibialis; ein anderer ramus zertheilet sich in die musc. interosseos und lumbricales.

Usus.) Alle diese Aeste der Pulß-Adern vereinigen sich an ihren Endungen mit den kleinsten Pulß-Adern, und machen also unter sich einen fortgestreckten canal, welche Verbindung Anastomosis genannt wird. Hiedurch wird der Lauff des Geblütes sehr befördert: denn wenn die Arteriæ mit den venis nicht anastomosirten, würde das austretende Blut dicke werden, und die Oeffnungen der venarum zudrücken, auch gar leicht stocken und sich entzünden: da hingegen das zufliessende Blut durch unverrückte Röhren ungehindert beweget werden kan. Es beweisen auch solche anastomoses die bisher häuffig angestellte injectiones, vornemlich des berühmten Herrn *Ruyschen*: vid. *Georg. Frid. Franci de Franckenau* Tr. de Anastomosi retecta.

A.) Die

Siebenzehende Tabelle.

Von der grossen Hohl-Ader.

I. DEfin. VENA CAVA, die grosse Hohl- oder Blut-Ader, ist eine grosse dünnhäutige Röhre, hat keinen Pulß, nimmt eigentlich ihren Anfang allenthalben in den Theilen des Leibes, wo die kleinen Zweige der Pulß-Adern aufhören, von welchen sie das Blut empfängt, und endiget sich mit 2. dicken Stämmen in der rechten Hertzkammer. Besserer Ordnung wegen wollen wir sie verkehrt betrachten.

II. Divisio: Sie theilet sich gleich am Hertzen in 2. grosse Stämme, allwo

A. Venæ coronariæ cordis, die Krantz-Blut-Adern des Hertzens, sich befinden.

♀. Venæ

Anmerckungen

über die siebenzehende Tabelle.

A.) DIe *Venæ coronariæ cordis* können nicht eher gesehen werden, biß das Pericardium geöffnet ist: sie umgeben rings umher die basin cordis, gleich einem Krantze, daher sie auch den Namen haben, und theilen von beyden Seiten ihre Zweige dem Hertzen biß unten an die Spitze aus.

♀.) Die

♀. Venæ cavæ: TRUNCUS SUPERIOR, der obere grosse Stamm der grossen Hohl-Ader: dazu gehören

✠. *Vena azygos*, die ungepaarte Ader, entspringt zwischen den Ribben.

*. Bron-

♀.) Die Vena cava macht an der rechten Hertz-Kammer anfangs um das 8. Rücken-Würbel-Bein eine erweiterte Höhle, darinnen Eustachius zuerst eine Mondförmig gespitzte Falte bemercket, welche verwehret, daß der Zufluß des Geblütes aus beyderley Stämmen einander nicht hinderlich seyn könne. Es hangen aber beyde Stämme am mediastino feste, und steigen im Ober-Leibe nicht an den Rückgrad herunter, wie die Aörta, sondern bleiben gleichsam in der Mitte zwischen der Lunge: deswegen auch der untere Stamm verursachet, daß die Spitze des Hertzens nach der lincken Seite zuschlagen muß. Nachmals steiget der obere Stamm zwischen der Lunge über die glandulam thymi, darunter der Schlund und die Lufft-Röhre liegen, biß an den Halß: und ist am mediastino feste.

✠. Vena azygos, auch vena sine pari, kommt hinten aus dem obern Stamme der venæ cavæ, zwischen dem 4. und 5ten Rücken-Würbel, etwas nach der rechten Seite, steiget über dem rechten Aste der Lufft-Röhre mit einem nach dem Halse zu gekrümmten Bogen niederwerts, lencket sich nachmals nach dem Rückgrade, so daß sie mitten auf dem 8. und 9ten Rücken-Würbel zu liegen kommt, und alsdenn an der rechten Seite der Aörtæ mit durch die tendines des diaphragmatis, mehrentheils zertheilt, in den Unter-Leib steiget, und verliehret sich um die venas emulgentes. Diese Ader nimmt das Blut zwischen den 10. untern Ribben an jeder Seite durch ihre daselbst liegende Aeste in sich, welche *Venæ intercostales inferiores*, heissen. Ich habe A. 1720. in einer Anatomia publ. observiret; daß die vena azygos durch einen starcken Ast sich hinten in die venam cavam, nahe an den venis emulgentibus inseriret und geendiget: vid. Breßl. Sammlungen A. 1720. Mens. Septembr. Class. IV, Art. 14. von einer ausserordentlichen Verbindung dieser Ader mit dem trunco venæ cavæ inferiori, siehe Breßl. Samml. A. 1718. Febr. Class. IV. Art. 7. Bey Amphibiis

habe

*. *Bronchialis*, welche das Blut aus der Lunge wieder zurück bringet.

C. Subclaviæ, die Schlüsselbein-Blut-Adern: In diese kommen

a. Jugularis interna, die innere Drossel-Ader, von dem Gehirne;

b. Jugularis externa, die äussere Drossel-Ader, aussen vom Haupte;

c. Cer-

habe ich diese Ader allezeit doppelt gefunden, ingleichen auch bey einigen wiederkäuenden Thieren.

* *C.*) Nachmahls steiget der obere Stamm der *venæ cavæ* unter dem Brust-Beine, über der Lufft-Röhre, gerade hinauf nach dem Halse, woselbst vorwerts die *vena bronchialis* zu bemercken, die aber offtmals gar nicht verhanden: zuweilen aber gehöret sie zu der vena azygos; manchmal auch zu der intercostali superiori. Oben an diesem Stamme ist auch die *vena mediastina* und *diaphragmatica superior*, die zwischen der Lunge über dem Hertzen nach dem Zwerg-Felle reichet. Alsdenn theilet sich derselbe Stamm über dieser Ader in 2. ansehnliche grosse Aeste nach beyden Seiten um die Gegend der Schlüssel-Beine, daher sie auch *venæ subclaviæ* genannt werden.

a.) *Jugularis interna* verbindet sich zu beyden Seiten mit der subclavia, um die Gegend, wo die Schlüssel-Beine am Brust-Beine befestiget sind, neben der Lufft-Röhre: theilet derselben und dem Schlunde Zweige mit, gehet nach dem Rachen zu, und theilet sich allda in 2. Aeste: deren äusserer um den Winckel des Unter-Kieffers sich wieder zertheilt, und theils nach dem Rachen, theils hinter den Ohren nach den Schläffen und Gesichte sich erstrecket; der innere aber gehet durch ein Loch nahe an dem processu styloide in das cranium, und verbindet sich mit den 4. Ader-Höhlen des festen Hirn-Häutleins. (Tab. VIII. a. b. c.)

b.) *Jugularis externa* steigt unter der Haut am Halse vorwerts an der Seiten unter den Schlüssel-Beinen schräge hinauf, und theilet allen äusseren Theilen des Halses, Kopffes und Gesichtes Zweige mit.

c.) *Ver-*

c. *Cervicales*, vertebrales, die Nacken-Blut-Adern;

d. *Intercostales* superiores, die obern Ribben-Blut-Adern;

e. *Mammariæ*, die Blut-Adern, die von den Brüsten kommen, liegen un-unter dem Brustbeine;

f. *Musculæ*, die Adern der Mäuslein des Halses und Achseln;

g. *Sca-*

c.) *Vertebralis* ist klein, steigt hinterwerts, durch die Löcher an den Seiten-Fortsätzen der Halß-Würbel, schräge in die Höhe, und gehet in den Kopff: unterweges hat sie einige Zweige von den benachbarten Halß-Musculn.

d.) *Intercostales superiores* entstammen aus den subclaviis, unter den Jugularibus, und beugen sich unter der arteria subclavia mit 2. bis 3. Aesten, welche zwischen die obersten Ribben gehen, und sich mit den mammariis verbinden.

e.) Man findet die *Venas mammarias* bisweilen eintzeln, auch doppelt, forne mitten an der Zertheilung: gemeiniglich aber am Stamme der subclaviæ, wie in der Figur zu sehen. Sie steigen unter und an dem Brust-Beine zu beyden Seiten biß an den Unter-Leib: ihre Aeste gehen zwischen den Knorpeln der Ribben, deren Ende sich mit den Endungen der venarum intercostalium inferiorum vereinigen. Unterschiedliche Aeste von diesen mammariis gehen nach den Brüsten und da herum liegenden musculn heraus, ingleichen einige herunter über die musculos rectos abdominis, welche sich daselbst, nach einiger Anatomicorum Meynung, mit den venis epigastricis vereinigen.

f.) Es sind zweyerley *Venæ musculæ*, superior und inferior: die *muscula superior* liegt neben der jugulari externa, gehet in die Haut und musculn des Halses herunter hinterwerts mit vielen Zweigen; *muscula inferior* gehöret zuweilen zu der jugulari externa, mehrentheils aber zu der subclavia, und erstrecket sich in die obern Brust-und untern Halß-Musculn.

g.) Die

g. *Scapulares*, die innern und äussern Adern der Schultern;

k. *Axillares*, die Blut-Adern oben am Arme: davon heisset

F. *Cephalica*, die Haupt-Ader, der äussere Ast von der vena axillari;

G. *Basilica*, der innere Ast derselben gegen den Leib zu: heisset die Leber- auch Miltz-Ader.

H. Me-

g.) Die *Scapulares* sind gleichfalls zweyerley, nemlich externa und interna: *externa* gehet nach der erhabenen Seite des Schulter-Blats; *interna* nach den musculn unter und neben dem Schulter-Blatte und den dabey liegenden Drüsen.

h.) So bald die Venæ subclaviæ aus der Brust nach den Armen kommen, verändern sie den Namen und heissen *Venæ axillares*.

F.) Zu der Vena axillari gehören 2. ansehnliche Aeste, *Cephalica* ist der obere Ast, steigt von den Schultern auswerts zwischen Fell und Fleische über den Ellbogen biß zur Vorder-Hand. Oben am Arme gehet einer, auch öffters zwey Zweige ab, welche sich in den musculum deltoidem und in die Haut vertheilen: um den Ellbogen gehen gleichfalls viele Zweige in die Haut und benachbartes Fleisch. Nachmals theilet sich diese cephalica an dem äussern condylo des Achsel-Beines in 2. Aeste: der innere Ast gehet schräge unter der Haut, unter dem Buge des Ellbogens (flexura cubiti,) in einen Ast von der vena basilica, und machet mit selbigen die *venam medianam* aus. Der äussere Ast von der cephalica gehet schräge auswerts am radio herunter, und theilet allenthalben der Haut und dem Fleische Zweige aus: bey dem carpo an der ulna vereiniget er sich abermal mit einem Aste von der basilica, welche alsdenn *salvatella* heisset, und auswerts über den carpum, vornemlich zwischen den digitum annularem und auricularem laufft. Bißweilen fehlet dieser Ast, alsdenn giebt die eintzele Ader von der basilica, oder auch das Ende der medianæ, die salvatellam.

G.) Der innere und untere Ast von der axillaris, *Basilica*; bey den alten Anatomicis wird sie am rechten Arme auch *hepatica*, die Leber-Ader, und am lincken *linearis*, die Miltz-Ader, genannt. Sie ist grösser als die cephalica, theilt sich in 2. Aeste und viele Zweige, welche oben unter dem Arme zu den Drüsen, zu den musculn des Armes und Ober-Leibes gehen: Der grösste hievon heisset vena thoracica inferior, dessen Abtheilungen zwischen die Ribben gehen, und sich mit den venis intercostalibus vereinigen. Die 2. Aeste von der basilica sind fast gleich groß, deren einer tieff (profunda;) der andere unter der Haut (subcutanea) lieget: die *basilica profunda* gehet neben der arteria und dem nervo axillari den obern Arm herunter, und theilet sich bey dem Gelencke des Ellbogens in den äussern und innern Ast, welche aus einander gehen, allenthalben unterweges den musculis ihre Zweige austheilen, und mit den Flächsen der Finger-beugenden musculn durch das ligamentum carpi annulare nach dem Hand-Teller und innere Theile der Finger steigen: Der äussere läufft am radio herunter, und giebt dem Daumen und Zeige-Finger 2. Zweige, dem Mittel-Finger aber nur einen: der innere liegt an der ulna, und theilet sich daselbst, und gehet nach den übrigen Fingern inwerts und auswerts. Es verbindet sich auch diese vena basilica profunda mit einem Aste von der cephalica, daraus entstehet eine *vena communis profunda* mit 2. Aesten: einer läufft neben der ulna zuweilen doppelt, umfaßt die arteriam, giebt den nahe anliegenden musculis und den Fingern inwendig seine Zweige; der andere Ast liegt am radio, läufft unter dem musc. flexore pollicis nach dem Daumen und Zeige-Finger einwerts, und nach den anliegenden musculn; der dritte Ast liegt unter den musc. welche die Finger beugen an dem ligamento intermedio, theilet sich und umschlingt die daselbst befindliche Pulß-Ader: der eine Zweig durchbohret das gedachte ligamentum; beyde zertheilen sich in den musculis, welche an der ulna und am radio liegen, auswendig und inwendig. Die *basilica subcutanea* liegt unter der Haut unten am obern Arme, theilt sich bey dem innern tuberculo des Achsel-Beines in den vordern und hintern Ast: der vordere läufft schräge über den Bug des Ellbogens in den Ast der cephalicæ, die medianam zu formiren; der hintere wird gleich anfangs doppelt: der grössere hievon gehet auswerts an

H. Mediana, die *Median*-Ader, welche im Buge des Ellbogens beyde vorhergehende vereiniget.

I. Salvatella, liegt bey den Fingern oben auf der Hand.

☿. Venæ cavæ: TRUNCUS INFERIOR, der untere Stamm der Hohl-Ader: darein fliessen

D. Diaphragmaticæ, phrenicæ, die Zwergfells-Blut-Adern.

o. Hepaticæ, die Leber-Blut-Adern, überkommen das Blut von der vena portæ.

p. Atra-

der ulna zu dem carpo, und giebt einen Zweig zu Formirung der salvatellæ; die übrigen Zweige verliehren sich allenthalben in der Haut, und vereinigen sich wieder vieler Orten miteinander. Von dem Aste der medianæ stammt eine ansehnliche Ader, welche mehrentheils gerade nach dem carpo gehet, und sich vieler wegen mit den benachbarten venis verbindet.

H.) Die *mediana* hat von ihrem Lager den Namen, weil sie mitten zwischen der cephalica und basilica liegt: heisset auch *vena communis*, weil sie von diesen beyden stammet. Sie läufft schräge mitten am Arme herunter, und theilt über den radium viele Zweige aus, allwo sie sich auch in 2. Aeste zertheilet, deren äusserer einen Zweig nach dem innern Theile des carpi gegen den Daumen schicket, welcher sich mit den angräntzenden Blut-Adern vereinbaret; sein übriger Theil gehet auswerts zwischen dem Daumen und Zeige-Finger, welchen einige auch salvatellam, andere aber die Haupt-Ader und Augen-Ader nennen: Der innere Ast gehet zwischen dem Zeige-Finger und Mittel-Finger, auch [illegible] an den annularem, und macht man chmal die salvatellam.

D.) An dem untern Stamme der venæ cavæ, welcher von dem Hertzen herab hänget, sind noch, innerhalb dem Ober-Leibe nahe am Zwerg-Felle zu beyden Seiten, die *venæ diaphragmaticæ*, deren Zweige sich durch das diaphragma, mediastinum und pericardium ausbreiten.

o.) So bald die Hohl-Ader das Zwerg-Fell durchbohret, erweitert sich der Stamm, als ein sinus, an der rechten

P. Atrabilariæ, und *Adiposæ*, die Blut-Adern der Neben-Nieren.

L. Emulgentes, die rechte und lincke Nieren-Blut-Ader.

M. Spermaticæ, die Saamen-Blut-Adern; deren die rechte in truncum venæ cavæ, die lincke aber in die lincke venam emulgentem fleußt.

N. Lum-

Seite des Rück-Grades, und ist hinten an der Leber feste angewachsen. An dieser Erweiterung bemercket man mehrentheils 3. grosse und viele kleine Aeste, die sich mit unzehligen kleinen Zweigen durch die gantze Leber ausbreiten, und überall mit den Endungen der venæ portæ anastomosiren.

p.) Die *Venæ adiposæ* gehören auch offt zu den venis emulgentibus: sie haben auch öffters ihre Zweige im diaphragmate, die sich mit den venis diaphragmaticis vereinigen.

L.) Die *Venæ emulgentes* sind zu beyden Seiten an dem Stamme der venæ cavæ bey der ersten vertebra lumborum, aber selten einander gerade über, damit der Einfluß des Geblütes nicht gehindert werde: Nahe an den Nieren theilen sie sich in 2. 3. 4. biß 5. Aeste, und durchgehen die gantze innere substance der Nieren mit ihren häuffigen Zweigen. Bißweilen sind sie auch gleich anfangs bey ihrem Ursprunge doppelt. (Vid. Breßlauische Sammlungen Ao. 1720. Mens. Septemb. Class. IV. Art. 14.)

M.) Die *Vena spermatica dextra* stammt aus dem trunco venæ cavæ; die *sinistra* aber fast mitten an der vena emulgente sinistra: denn wenn diese sich gleichfalls mit dem Stamme der Hohl-Ader verbinden, und also über die aörtam steigen solte, so würde derselben Ausfluß des Geblütes in dieser schwachen Ader von dem starcken Schlage der darunter liegenden gewaltigen Pulß-Ader aufgehalten, oder gar gehemmet werden; da aber das Blut auf der lincken Seite in die emulgentem einfällt, so ist solche Hinderung nicht zu befürchten, weil diese grosse Ader der aörtæ mehr widerstehen kan. Beyde spermaticæ steigen schräge herunter, bey Männern über das os pubis durch die processus peritonæi in

scro-

N. Lumbares, die Lenden-Blut-Adern.

v. Sacræ, die Blut-Adern von dem Heiligbeine, zwischen den iliacis.

P. Iliacæ, die rechte und lincke Krummdarm-Blut-Ader; theilet sich in 2. besondere:

w. Iliaca *interna*, die innere, so aus der hypogastrica, pudenda und hæmorrhoidali externa stammt;

x. Iliaca *externa*, die äussere, darein die epigastrica und cruralis lauffen.

y. Cru-

scrotum nach den testiculis; bey Weibern aber gehen sie nicht in die processus peritonæi, sondern theils zu dem ovario, theils zu dem fundo uteri.

N.) Die *Lumbares* liegen hinten an den vertebris, und gehen zwischen den Würbel-Beinen durch die Löcher neben den Nerven nach dem Rücken-Marcke, woselbst an des Rücken-Marckes beyden Seiten 2. venæ von den jugularibus internis längst herunter lauffen, und mit diesen anastomosiren.

v.) Um den vierdten Lenden-Würbel kreucht die vena cava unter die aörtam (damit die Höhe des letzten Würbel-Beines und die starcke Bewegung der grossen Pulß-Ader sie nicht verletze) und spaltet sich in 2. venas iliacas: Zwischen diesem Spalte ist gemeiniglich die vena sacra: bißweilen ist sie auch doppelt, und alsdenn stammt sie von jeder iliaca: sie gehet durch die vordern Löcher des ossis sacri zu dem darinnen befindlichen Rücken-Marcke.

w.) *Vena hypogastrica* ist eine ansehnliche Ader, welche sich im gantzen Unter-Schmeerbauche zertheilet: ein Theil ist an den musculis des intestini recti, und macht die *venas hæmorrhoidales externas*; ein anderer Theil gehet nach dem osse pubis und nach der Harn-Blase, bey Männern auch nach dem pene; bey Weibern aber häuffig nach dem utero, daher man vermeynet, daß aus diesen Adern die monatliche Reinigung fliesse, besonders da sie sich offtmals mit der vena pudenda vereiniget, welche bey Weibern in die vaginam uteri, nymphas und labia vulvæ; bey Männern aber in scrotum und die Haut des penis gehet.

x.) Der Ast von der vena iliaca externa, welcher *epigastrica*

y. Cruralis, die Brand-Ader, hat folgende ansehnliche Aeste unter sich:

1. *Ischias*, die Gicht-Ader;
2. *Muscula*, die Fleisch-Ader;
3. *Poplitæa*, die Kniescheib-Ader;
4. *Suralis*, die Waden-Ader;
5. *Saphæna*, die Frauen-Ader; auch Rosen-Ader, oder Haupt-Ader.

III. Usus:

strica heisset, zertheilet sich in den musculis abdominis in dem peritonæo und in der Haut. Ihr vornehmster Ast durchbohret das peritonæum, und steiget auf dem musculo recto hinauf nach dem Nabel, woselbst *Fallopius* und mehrere Anatomici ihre Verbindung mit den venis mammariis angegeben; *Vesalius* aber, *Laurentius* und andere ziehen diese anastomosin noch in Zweiffel; es hat auch selbige noch niemand völlig erwiesen.

y. *Vena cruralis* ist der unterste und gröste Theil der iliacæ externæ. 1) *Ischias* wird getheilet in minorem und majorem: *minor* liegt auswerts, gehet zu den musculn *des dicken* Beines und in die Haut; *major* ist groß, theilt gleich anfangs den Waden-Mäuslein Zweige mit; der eine Ast durchbohret das ligamentum membranosum intermedium, gehet zu den fordern musculn am Schienbeine und durch das ligamentum annulare zum Fuß-Blatte, und umfaßt die Zehen von beyden Seiten; der andere Ast gehet zu den hintern musculn des Schien-Beines bis an die Fuß-Sohle und unten an die Zehen. 2.) *Muscula* ist hier gleichfalls zweyfach, und gehöret zu den meisten musculis des Schenckel- und Schien-Beines. 3.) *Poplitæa* stammt aus 2. ramis cruralibus, liegt in der Knie-Kehle unter der Haut, reichet bis zur Ferse, und theilt unterweges der Haut an der Wade, auch offt an beyden Knöcheln ihre Zweige aus. 4.) *Suralis* gehöret zu den musculn der Wade, und gehet biß über das Fuß-Blatt, woselbst man sie unter der Haut liegen siehet. 5.) *Saphæna* ist eine ansehnliche Ader, läufft an der innern Seite des gantzen Fusses neben dem grossen Nerven, zwischen der Haut und dem Fleische zu dem malleolo interno herunter, theilt unterweges ihre

Zwei-

III. Usus: Die Hohl-Ader führet in ihren Aesten das von der Nahrung überbliebene Geblüte wiederum in die rechte Hertz-Kammer dem Hertzen zu, vermittelst 1.) der nahe anliegenden und schlagenden Pulß-Ader; 2.) des aus den Endungen der Pulß-Ader continuirten Schlages; 3.) der in sich habenden Fallen; (Tab. III. b. †.) 4.) ihrer eigenen Bewegung wegen der tunicæ musculosæ, welche Krafft *motus sistalticus* heisset; und 5.) durch die innerliche Bewegung des Geblütes.

Zweige häuffig mit, und gehet über dem Fuß-Blatte zu allen Zehen, vornemlich zu der grossen Zehe.

Alle diese hier berührte Endungen, sowohl an venis als arteriis, sind selten bey Menschen einerley, sondern lauffen offtmals gantz anders, weßwegen man hievon keine gewisse Zertheilung angeben kan.

Usus.) In diesen Blut-Adern findet man hin und wieder eintzele und doppelte Fallen, welche verhindern, daß das eingetrettene Blut nicht wieder zurück hinab fliessen könne. (Vid. *Tab. III.* ††.)

Achtzehende Tabelle.

Von der Pfort-Ader.

I. Definitio: VENA PORTÆ, die Pfort-Ader, ist eine besondere Blut-Ader, die zwar mit der vena cava aus einerley Häutlein bestehet, hat aber keine Fallen, oder Klappen: sie liegt nur

alleine im Unterleibe zwischen beyden Häuten des Gekröses verwahret, und hat ihren Anfang in allen Eingeweiden des Unterleibes, wo überall (gleichwie an der grossen Hohl-Ader bemercket worden) gantz kleine Zweige in allzeit grössere Aeste bey ihrem weiteren Fortgange zusammen stossen, biß sich nachmals der Stamm in der gantzen Substance der Leber wiederum in sehr viele kleine Adern, die den Wurtzeln eines Baumes nicht ungleich sind, ausbreitet, daher die Gestalt dieser Pfort-Ader mit einem umgekehrten Baume füglich verglichen werden kan.

II. Divisio: Zu dieser Vena portæ gehören demnach folgende Adern;

A. *Radices*, die Wurtzeln, sind in der Leber allenthalben zerstreuet, und machen bey Kindern mit der vena umbilicali ‡. den *Sinum venæ portæ* (Tab. XXVII. †.)

B. *Truncus*, der Stamm, welcher sich mit der

Anmerckungen

über die achtzehende Tabelle.

A.) Die Adern der Venæ portæ in der Leber werden noch daselbst mit einer besonderen Haut umkleidet, welche an der Leber fest angewachsen ist, und von *Glissonio* capsula communis genannt wird, weil sie diesen und den Gallen-Gängen gemein ist. (Vid. Tab. XXIV. 1.)

der Leber bey der sogenannten Pforte (besiehe Tab. XXIV. A.) vereiniget: Daran sind

a. *Cysticæ gemellæ*, 2. Adern, welche aus der Gallen-Blase kommen;

b. *Gastrica dextra*, die rechte Magen-Blut-Ader;

c. *Duodena*, die Blut-Ader aus dem Zwölffinger-Darme.

Ingleichen 2. grosse Aeste mit ihren Zweigen.

C. *Ramus splenicus* und lienaris, der lincke Ast, dazu gehören:

d. *Vena Hæmorrhoidalis interna*, die innere Gülden-Ader des Mastdarmes: liegt gemeiniglich zwischen beyden Aesten;

e. *Gastrica sinistra*, die lincke Magen-Blut-Ader, auch Krantz-Ader genannt:

f. *Epiploica sinistra*, die lincke Netz-Blut-Ader;

g. *Gastro-epiploica sinistra*, die lincke Magen- und Netz-Blut-Ader;

h. *Pancreatica*, die Blut-Ader der Gekröse-Drüse; und

i. *Vasa brevia*, die kurtzen Adern zwischen dem Miltze und Magen.

D. *Ramus dexter*, der rechte Ast; daran befinden sich:

k. *Vena epiploica dextra*, die rechte Netz-Blut-Ader;

l. *Gastro-epiploica dextra*, die rechte Magen- und Netz-Blut-Ader;

m. *Venæ mesaraicæ*; die häuffige Gekröse-Adern, welche ihren Anfang in den Gedärmen haben, woselbst durch ihre Zusammenstossungen allenthalben Inseln formiret werden. **.

III. Usus: Die Pfort-Ader hat eine zweyfache Verrichtung: Indem sie das von der Nahrung zurück gebliebene Blut aus denen im Unterleibe liegenden Theilen zurück führet, ist sie als eine Vena, oder Blut-Ader anzusehen; und indem sie dieses in sich habende Blut nicht zu dem Hertzen, sondern in die Leber, die Galle daraus abzusondern, bringet, verrichtet sie den Dienst einer arteriæ: weil sie aber keinen Pulß, wie die arteriæ, auch keine Fallen, wie die venæ, hat, und noch dazu aufwerts steiget, *so ist* in derselben der Umlauff des Geblütes um desto schwerer, und können hieraus leichtlich vielerley Kranckheiten, besonders bey Frauens-Personen, entstehen. Doch wird dieser Umlauff grossentheils befördert 1.) durch die stetswährende Bewegung des diaphragmatis und Erschütterung der Leber; 2.) Weil die rami venæ portæ in der Leber durch die *capsulam*

Usus.) Von den Zufällen, welche wegen Stockung des Geblütes in dieser Ader zu entstehen pflegen, hat Herr Hof-Rath Stahl in einer besondern Diss. de venâ portâ, Porta malorum, umständlich gehandelt.

capsulam Glissonii (Tab. XXIV. u.) fest angewachsen seyn, daß sie nicht zufallen können.

Neunzehende Tabelle.

Von dem Unter-Leibe.

I. DEfinitio: ABDOMEN, der Unterleib oder Schmeerbauch, ist der untere weiche Theil des Leibes, welcher sich von den Ribben biß zu den Füssen erstrecket. Daran seyn zu betrachten.

A. Umbilicus, der Nabel: Fig. 1. ist mitten obenauf am Unterleibe eine von der abgeschnittenen Nabel-Schnure überbliebene Narbe: Dazu gehören:

a. Vaso umbilicalia, die Nabel-Adern, welche bey erwachsenen Menschen ihre Höhle verlohren, und ligamenta worden seyn. (Tab. XXVII.)

B. Linea alba, der weisse Strich: theilet den gantzen Unterleib über und unter dem Nabel der Länge nach in 2. gleiche Theile, und bestehet aus den zusammenstossenden Sennen der Schmeerbauchs-Musculn.

II. *Partes continentes*, die Theile, welche die Höhle des Unterleibes ausmachen, und die darinnen liegende Eingeweide umschliessen, sind:

C. Integumenta communia, die allgemeine Bedeckungen; (vid. Tab. VI.)

D. Die

D. Die darunter liegende 5. Paar Musculi abdominis; (siehe Tab. XXVIII.)

E. *Peritonæum*, das umgespannte Darmfell, ist ein dünnes, doch doppeltes, glattes und mit poris, (aus denen beständig eine Feuchtigkeit heraus kommt) versehenes Häutlein, umkleidet die gantze innere Höhle des Unterleibes, und hält alle darinn befindliche Theile in ihrem gehörigen Lager. An demselben sind unten sonderlich zu bemercken:

b. Processus peritonæi, die Scheiden des Darmfelles, welche bey Männern zu beyden Seiten biß in den Hohen-Sack reichen, die Hoden mit den Saamen-Gefässen umhüllen, und die tunicam vaginalem testium formiren. Bey Frauenzimmern liegen darinnen die ligamenta uteri rotunda, mit denen sie sich abwerts im dicken Fleische der Beine verliehren.

Die Lenden-Würbelbeine und das unbenannte Bein besiehe in Tab. V.

III. *Par-*

Anmerckungen

über die neunzehende Tabelle.

E. Das Darm-Fell bestehet aus 2. Häutlein: Ausser und hinter dem Peritonæo liegen in der substantia cellulosa die Nieren, die Harn-Röhren; die Blase aber wird nur an dessen fundo mit dem Peritonæo bedecket, der übrige Theil der Blase aber ebenfalls nur mit der substantia cellulosa umgeben. Es entspringen von dem Darm-Felle alle äussere Häutlein der Eingeweide im Unter-Leibe, ingleichen das ligamentum suspensorum hepatis, und die beyde breite ligamenta uteri.

F.) *Mal-*

III. *Partes contentæ*; die im Unterleibe umschlossene Theile sind:

F. *Epiploon*, *Omentum*, auch Reticulum, das Netze: Dieses ist eine doppelte, mit vielem Fett verwachsene Haut, gleich einem Beutel: der Untertheil liegt oben auf den Därmen frey, und reichet gemeiniglich bis über das Nabel-Revier: oben aber ist desselben vorderes Häutlein am Magen, Zwölff-finger-Darme und Miltze; das hintere am intestino colo und pancreate verwachsen. Es erwärmet den Leib, befördert die Bewegung der Gedärme, giebt der Galle ihre Fettigkeit, und nähret im Nothfall den Cörper.

G. Die

F.) *Malpighius* hat im Netze, und anderer Orten, wo Fett anzutreffen, gewisse Fett-Gänge, als besondere Adern angegeben, welche das Fett nach den Fett-Bläschen brächten, daher sie von ihm *ductus adiposi* genannt werden; er hat aber nachmahls in Oper. posthum. dieselbe wieder in Zweiffel gezogen. Es sind auch solche nicht nöthig, weil das Fett gar wohl mit dem Blute durch die Pulß-Adern nach den Fett-Bläslein kan geleitet, und, wenn es nöthig, durch die Blut-Adern wieder abgeführet werden.

Es hat der berühmte Herr *Winslow* im Netze ein besonderes natürliches Loch, angemercket, und selbiges in der Histoire de l' Academie des Sciences von A. 1715. p. 316. edit. Amstel. beschrieben. Es ist dieses Loch oder *hiatus Winslovii* unter dem grossen lobo der Leber, zwischen einem ligamento, welches das intestinum duodenum mit der Gallen-Blase verbindet, und einem andern ligamento, wodurch das intestinum colon mit dem pancreate verknüpffet ist, zu finden. Durch dieses Loch kan man das Netze gar artig aufblasen. Man findet es vornemlich bey

G. Die Därme erfüllen den grösten Theil des Unterleibes, Fig. 2. Tab. XX.)

H. Das Gekröse liegt in der Mitten, (Tab. XXI.)

I. Der Magen liegt oben nach der lincken Seite zu, (Tab. XX.)

K. Die Leber mit der Galle auf der rechten Seite, (Tab. XXIV.)

L. Der Miltz auf der lincken Seite nach hinten zu, (Tab. XXIII.)

M. Die Gekröse-Drüse unter dem Magen, (Tab. XXII.)

N. Die Nieren an beyden Seiten unter der Leber und Miltz. } (Tab. XXV.
O. Die Harn-Blase zu unterst im Unterleibe.

P. Die Geburts-Glieder an der Blase, (Tab. XXVI.)

Nebst vielen Pulß-Blut und Milch-Adern, (Tab. XVI. XVII. XVIII. XXI.)

IV. Usus: Der Unterleib verwahret die in ihm liegende Theile vor auswärtigen Zufällen, befördert die Bewegung der Därme und des Speise-Safftes, hilfft zur Athemholung, und treibet die Unreinigkeiten, ingleichen bey der Geburt die Frucht aus dem Leibe.

Zwan-

bey Kindern; bey alten Leuten ist es mehrentheils verwachsen: jedoch habe ich es vorigen Winter bey einem alten Manne gantz deutlich gefunden.

Zwantzigste Tabelle.

Von dem Schlunde, Magen und Gedärmen.

DEr Schlund, Magen und Gedärme machen zusammen eine eintzige lange Röhre aus, die sich aus dem Halse durch den gantzen Leib biß hinten an den Affter erstrecket, und bestehet aus 4. Häutlein.

A. Tunica membranosa, das gemeine Häutlein; Fig. 1. 2.

B. Tunica musculosa, das fleischigte Häutlein.

C. Tunica nervosa, das spannadrigte: ist mit einer tunica cellulosa bedeckt;

D. Crusta villosa, das rauhe, zottige Häutlein.

I. OESOPHAGUS, der Schlund, hat in dem Rachen einen erweiterten Anfang, in Gestalt eines Trichters, gehet nachmals hinter der Lufft-Röhre durch den Halß, Oberleib und Zwerchfell an den Magen. Sein Kopff, Pharynx, hat 3. Paar Mäuslein:

E. *Stylo-Pharyngæi*, die Griffel-Schlund-Mäuslein;
F. *Cephalo Pharingæi*, die Kopff-Schlund-Mäuslein:
} erweitern den Schlund.

G. *Oeso-*

G. *Oesophagæus, sphincter*, constrictores, das Schlund-Mäuslein, schließt ihn zu.

II. VENTRICULUS, STOMACHUS, der Magen, ist eine Erweiterung gedachter Röhre, als eine Sackpfeiffe, liegt zwischen der Leber und Miltze; Daran sind:

H. *Cardia*, der obere, lincke Magen-Munde: Fig. 2. 3. ist am Schlunde mit dem Zwerch-Felle verwachsen, und wegen vielen Nerven sehr empfindlich;

I. *Fundus ventriculi*, der Grund des Magens, Fig. 2. 3. ist der weite Sack, hat innen:

a. Falten und Drüsen, daraus der *liquor gastricus* quillet.) Fig. 2.

K. *Py-*

Anmerckungen

über die zwantzigste Tabelle.

G.) MUsc. *æsophagæus*, hat zu beyden Seiten einen dreyfachen Anfang, nemlich 1.) am osse hyoideo. 2.) am cartilagine thyroidea, und 3.) circoidea, und umgiebt den Schlund: daher *Valsalva* diesen musculum in 3. besondere Paare zertheilet, und nennet sie hyo-pharyngæum, thyro-pharyngæum, und circo-pharyngæum, welche aber nicht eben deutlich zu unterscheiden seyn. *Douglas, Cant* und *Santorinus* fügen noch mehrere musculos bey, aber fast ohne Noth, weil alle diese musculi sehr schwerlich von einander zu unterscheiden sind: Auf gleiche Weise könte man eben so leicht den grossen musculum pectoralem in viele kleinere zerlegen.

a.) Der Magen-Safft, *liquor gastricus*, oder *fermentum ventriculi*, sammlet sich im Magen theils von dem hinabgeschluckten Speichel, theils von dem ausquillenden Safft der Drüsen, des Schlundes und des Magens selbst, theils auch von den überbliebenen Speisen: er wird bey leben-

K. *Pylorus*, der rechte Magen-Mund, oder Pförtner, Fig. 2. 3. woselbst
b. Eine runde valvula Fig. 2. daran die Därme ihren Anfang nehmen.
L. Die Adern des Magens, vasa brevia, gastrica, contraria: Fig. 1. (siehe Tab. XVI. XVIII)
III. INTESTINA, die Gedärme, sind ohngefehr 6. mal länger als der gantze Cörper, und allenthalben mit Wendungen an dem Gekröse angeheфtet.
I. Intestina *tenuia*, die dünnen Gedärme, welche in der Mitte liegen, sind:
M. *Duodenum*, der Zwölfffinger-Darm: Fig. 1. ist bey 12. quer Finger lang, wendet sich von dem Magen gekrümmt nach dem Rücken und lincken Nieren zu.
Darein ergeust sich die Galle und der Gekröse-Drüsen-Safft. (Tab. XXII. XXIV.)

N. *Je-*

lebendig eröffneten Thieren klar und durchsichtig; bey verstorbenen Cörpern aber mehrentheils dicke angetroffen. Dieser Safft ist das menstruum, wodurch die Speisen verdauet, und ihre Theile aus einander geleget werden. *Pitcarnius* schreibet in Opusc. Med. p. m. 67. die Verdauung allein der Bewegung des Magens zu: und meynet, daß wenn der Magen-Safft so kräfftig wäre die Speisen zu verdauen, so würde er auch den Magen selbst angreiffen: welches aber nicht leicht zu vermuthen, weil es eine gantz andere Bewandniß hat mit lebendigen Theilen, die in steter Bewegung sind, und allen scharffen Angriff hindern.

M.) Der Zwölff-Finger-Darm ist wegen seiner krummen Wendung gleichsam ein ventriculus succenturiatus: er hat sehr viele an einander liegende Drüsen, welche *Brunnerus* Tr. de gland. duodeni und Misc. Nat. Cur. Dec. II. A. 5. p. 464. beschrieben, auch *Wepferus* in hist. cicut. aquat. p. 190. angemercket hat, die alle häuffigen Safft zur Verdauung der Speisen zuflieſſen lassen.

N. *Jejunum*, der leere Darm, Fig. 1. ist von den Speisen meistens leer, liegt im Nabel-Revier, hat viele Falten, (*valvulæ conniventes*,) die zugleich seine Länge entdecken, welche 15. Spannen austrägt.

O. *Ileum*, der Krumm-Darm, liegt im Unter-Schmeerbauche bey 20. Spannen lang, und endiget sich an den dicken Gedärmen, woselbst

c. *Valvula coli Bauhini*, eine Bewunderungs-würdige Falle oder Klappe, welche den Zurückfluß der Speisen hindert.) Fig. 4.

II. Intestina *crassa*, die dicken Därme, liegen rings umher, und heissen

P. *Cæcum*, der Blind-Darm, Fig. 4. 1. ist nur 4. Finger breit lang, daran hänget

d. *Appendix vermiformis*, der Wurmförmige Fortsatz.

Q. *Colon*, der Grimm-Darm, Fig. 1. steigt an der rechten Seite hinauf unter dem Magen weg, an der lincken wieder herunter, und macht am Ende eine Krümme: ist 6. Spannen lang, hat inwendig grosse Falten (*juga*,) und auswendig 3. *ligamenta*.

R. *Intestinum rectum*, der Mast-Darm, Fig. 1. gehet von den Lenden gerade zu dem Affter, ist nur 2. Hände breit lang, und hat 3. Mäuslein;

e. Sphin-

Q.) Dieser Darm hat von der colica seinen Namen, welche sich mehrentheils hierinnen ereignet, da nemlich die Blähungen verschlossener Winde denselben, zugleich auch das Gekröse spannen, und dadurch grosse Schmertzen verursachen.

Usus.)

e. Sphincter ani, ein ringförmiges, welches den Ausgang verschließt. Fig. 1.
f. f. 2. Elevatores, welche denselben öffnen.
IV. Usus 1.) Durch den Schlund werden die Speisen in den Magen geschlucket.
2.) Der Magen erwecket den Hunger, und fängt die Verdauung der Speisen an.
3.) Die Därme verfertigen aus den Speisen den Nahrungs-Safft, und befördern durch ihre Bewegung (*motus peristalticus*) die excrementa zum Auswurffe.

Ein-

Usus.) **Der Hunger** ist eine Empfindlichkeit, welche uns antreibet Speise zu nehmen, damit die Theile des Leibes ihren beständigen Unterhalt haben mögen. Diese Empfindung rühret von dem liquore gastrico her, welcher die tunicam nerveam kützelt, wenn keine Speisen im Magen sind, mit welchen er sich sonst vermenget: hiezu kommet noch die Bewegung des Magens, wodurch seine beyde Seiten empfindlich an einander gerieben werden, wenn keine Speisen dazwischen liegen: welches Reiben eine Empfindlichkeit in der tunica nervea verursachet, die aber gleich wieder gehoben wird, so bald von neuen genossene Speisen zwischen die aneinander sich reibende Häute des Magens gebracht werden.

Der ausgearbeitete Nahrungs-Safft wird chymus genannt, so lange er noch im Magen und Gedärmen mit dem Uberrest der Speisen vermenget ist; wenn er aber von demselben in den Milch-Adern abgesondert wird; heisset er chylus. Man möchte sich aber wundern, wie aus so vielerley Art der Speisen allemal einerley weisser Nahrungs-Safft könne verfertiget werden? Dieses aber geschiehet, weil alle Speisen eine ölige Fettigkeit bey sich haben, woraus ein milchiger Safft entstehet, wenn sie mit wäßriger Feuchtigkeit genau vermenget wird. Auf gleiche Art verfertiget man in den Apothecken allerley emulsiones, die einer Milch ähnlich sind.

Ein und zwanzigste Tabelle.

Von dem Gekröse, und denen dazu gehörigen Milch-Gefässen.

I. DEfinitio: MESENTERIUM, das Gekröse, ist eine doppelte, fette, breite, runde, Haut mitten in den Gedärmen, derer Umkreiß ohngefehr 4. Ellen lang ist.

II. Connexio: Es hat seinen Ursprung von dem peritonæo an den 3. obern Lenden-Würbeln, und formiret die äussere Haut an denen Gedärmen.

III. Divisio: Derjenige Theil, welcher sich mit den dünnen Därmen verknüpfft, heisset *Mesaræum*; der andere Theil, woran absonderlich der Grimm-Darm befestiget ist, wird *Mesocolon*, und endlich derjenige Theil, der an dem intestino recto befestiget ist, wird mesorectum genannt. An beyder Enden sind

a. a. *Plicæ*, viele Falten, Fig. 1. in Gestalt eines Kragens.

IV. Partes: An dem Gekröse findet man verschiedene andere Theile, als da sind:

A. *Glandulæ mesenterii*, viele Drüsen: Fig. 1. Bey Thieren ist eine sehr grosse in der Mitte, welche *Pancreas Aselli* genannt wird.

B. Unterschiedlicher Art Adern, ingleichen auch viele Nerven Fig. 1. vornemlich:

b. b. *Vasa Mesaraica*, Blut-Gefäße, welche allhier durch ihre Verbindungen viele Insuln formiren. (Vid. Tab. XVI. XVIII.)

c. c. *Vasa*

c. c. *Vasa lactea*, Milch-Adern, sind dünne, weisse Röhren als Zwirns-Faden, liegen zwischen den Häuten des Gekröses, durch welche der Nahrungs-Safft, *chylus*, aus den Gedärmen, woselbst sie entspringen, den Drüsen und dem Sammel-Kasten zugeführet wird. Diejenigen, welche von den Därmen ab nach den Drüsen gehen, und daselbst allenthalben in grössere Aeste zusammen fliessen, heissen vasa lactea *primi generis*; die Aeste, welche von den Drüsen bis zu dem Sammel-Kasten lauffen, werden vasa lactea *secundi generis* genannt. Beyderley Arten sind mit vielen Fallen versehen, wodurch der Zurücklauff dem Nahrungs-Saffte verwehret wird. Diese Milch-Adern sind auch zugleich als Fließ-Wasser-Gefässe anzusehen, indem

Anmerckungen

über die ein und zwantzigste Tabelle.

c. c. *Erasistratus* hat schon zu seiner Zeit diese Milch-Adern in jungen Böcken bemercket, wie aus des Galeni Lib. 7. Admin. Anat. cap. ult. erhellet, hat aber gemeynet, daß nur Lufft darinnen sey: Da sie aber nachmals wieder gantz ins Vergessen gestellet waren, und man vermeynte, daß der chylus durch die venas mesaraicas abgeleitet würde, hat *Asellius* A. 1622. dieselbige zu erst deutlich gezeiget, darauf nachgehends er, und andere Anatomici diese neue Erfindung durch offt wiederholte Oeffnungen lebendiger Thiere bekräfftiget. Damals meynte man, daß der Nahrungs-Safft durch diese Milch-Adern in die Leber gebracht würde, zumalen da *Asellius* selbst zweiffelhafft war, wo eigentlich dieser Adern Anfang, Fortgang, oder Ende sey.

dem sie die lympham aus den Gedärmen und dem Gekröse gleichfalls zu dem Geblüte führen.

C. *Cisterna lactea, receptaculum chyli*, der Sammel-Kasten des Nahrungs-Safftes, Fig. 1. ist ein vielförmiger Beutel, oder erweiterte Höhle der zusammenstossenden Milch-Adern, bey dem lincken Nieren, neben, und unter der aörta, darein die vasa lactea ihren Safft und

C.) A. 1651. hat *Pequetus* die Milch-Adern weiter verfolgt, und hiedurch das receptaculum chyli nebst dem ductu thoracico völlig entdecket: und weil kurtz darauf *Thom. Bartholinus* die durchsichtige Adern um die Leber genauer betrachtete, und aus ihrer klaren Feuchtigkeit und Abflusse wahrnahm, daß es keine vasa lactea, wodurch der Nahrungs-Safft in die Leber geführet würde, sondern vasa lymphatica wären, die ihr Fließ-Wasser aus der Leber nach dem receptaculo abführen; so hat er hiedurch (Tract. de vasis lymphaticis) völlig dargethan, daß aller chylus durch das receptaculum und den ductum thoracicum ins Geblüte geführet werde, und daß die Verfertigung des Geblütes keinesweges der Leber, sondern dem Hertzen zuzuschreiben sey: wodurch er des Harvæi erfundene circulationem sanguinis noch mehr bekräfftiget. *Ludov. de Bils.* hat in seinen Inventis Anatom. und Diss. Epistol. noch über dem ductu thoracico einen circulum roriferum oder labyrinthum angegeben, der durch den Halß hinauf gehe, und sich in den glandulis salivalibus und anderer Orten endige: Man findet zwar an einigen Cörpern dergleichen Wendungen, indessen hat es dieser sehr fleissige Anatomicus in der Verrichtung und insertion dieses Canals versehen. Es hat aber auch schon *Eustachius* A. 1564. den ductum thoracicum in einem Pferde gesehen, und in seinem Buche de vena sine pari antigr. 13. nach seinem damaligen Begriffe folgender massen verkehrt beschrieben; „Daß aus der lincken vena subclavia ein grosser Ast „stamme, welcher bey seinem Anfange eine Mondförmige „Falle habe und voller weissen wäßrigen Feuchtigkeit sey, „nachmals sich zertheile und wieder vereinige, aber keine „Zwei-

und viele vasa lymphatica (Tab. III. c.) ihr Fließ-Wasser, als in ein gemeines Behältniß, eintragen. Diese beyderley Säffte fliessen nachmals vermengt in die daranstossende Milch-Brust-Ader.

D. *Ductus*

„Zweige von sich gebe, und an der lincken Seite des Rück-„grades herunter durch das Zwerg-Fell biß zu den Lenden „steige, woselbst er breiter werde, die grosse Pulß-Ader „umfasse, und sich unvermerckt verliehre.„ *Veslingius* hat denselben kurtz vor seinem Tode A. 1649. auch angemercket, wie aus des Th. Barthol. Cent. II. Epist. Med. 84. erhellet. Es sind auch einige der Meynung, daß *Salomo* in seinem Prediger-Buche Cap. XII. vers. 6. unter dem silbernen Stricke eben diesen ductum thoracicum verstehe; andere aber meynen, daß darunter die medulla spinalis verstanden werde.

Alle diese Adern und Gänge kan man bey verstorbenen Cörpern nicht sehen, weil ihre Häutlein sehr dünne sind und zusammen fallen, so bald ihre Feuchtigkeit verfließt: daher man selbige gemeiniglich an lebendigen Thieren untersuchet, wenn man ihnen etliche Stunden vorher Milch zu sauffen giebt. Die *vasa lactea* sind durch das gantze Gekröse, von den Därmen ab, als weisse Zwirns-Faden zerstreuet. Man hat selbige gemeiniglich nur an den intestinis tenuibus bemercket, Hr. *Prof.* Heister aber hat sie auch bey einem Pferde in intestinis crassis, und im ductu thoracico fibras annulares angetroffen, welches er in den Eph. Nat. Cur. Cent. V. Obs. 126. berichtet. Das *receptaculum chyli* lieget auf den Lenden-Würbeln, unter und an dem lincken Nieren, neben der grossen Pulß-Ader, und erstrecket sich zwischen den 2. Sennen des Zwerg-Felles nach dem Oberleibe, allwo der *ductus thoracicus* seinen Anfang nimmt, der sich unterweilen zertheilet, und allenthalben an der aörta zur lincken Seite, unter der pleura und den vasis intercostalibus, bis zum 5. und 6ten Rücken-Würbel steiget, von dar er sich noch mehr nach der lincken Seite beuget, und durch den Oberleib sich gemeiniglich in die lincke Schlüssel-Blut-Ader sencket: doch habe ich auch einsmal eine 5fache insertion wahrgenommen, welche ich in den Breßl. Sammlungen, A. 1721. Mens. April. Class. IV.

 art. 14.

D. *Ductus thoracicus*, die Milch-Brust-Ader, Fig. 1. bestehet ebenfalls aus einem subtilen Häutlein, und ist eine lange Röhre, die aus dem Sammel-Kasten durch den Ober-Leib am Rückgrade zur lincken Seite, neben der grossen

art. 14. beschrieben, auch in natura noch zeigen kan. Es sind aber auch einige Anatomici so glücklich gewesen, diese Adern an menschlichen Cörpern zu sehen, und H. *Prof.* Saltzmann in Straßburg, mein ehemaliger Lehrer, hat in einer besondern Disp. A. 1711. einen nützlichen Handgriff gezeiget, wie man selbige an einem verstorbenen menschlichen Cörper zum Vorscheine bringen könne. Er bemerckte nemlich, daß die vasa lymphatica nach dem Tode nicht so bald verschwinden, als die vasa lactea: Wenn man nun vas lymphaticum um den lincken Nieren mit einem liquore ausfüllet, so dringet er ins receptaculum chyli, und aus diesem in den gantzen ductum thoracicum. Herr *Prof. Henninger* gab, eben daselbst, in einer Disp. de Mesenterio, A. 1714. dergleichen Handgriff mit einem vase lacteo secundi generis an, welcher sich aber nicht so leicht practiciren läßt.

D.) Vorigen Winter habe ich einen Mann von ohngefehr 50. Jahren öffentlich anatomiret, in welchem Cörper der *Ductus thoracicus* nach der Methode des Hr. Saltzmanns durch ein ansehnliches vas lymphaticum gleich über der lincken arteria iliaca, mit eingeflößter Milch, in Beyhülffe Hr. *D. Bohlii*, eben in derselben Figur entdecket wurde, wie hier abgezeichnet ist. Die Milch drang aus dem vase lymphatico ins receptaculum, und in den gantzen daran hangenden ductum thoracicum der gerade unter der aörta lag. So bald die aörta behende abgelöset wurde, kam der gantze tractus des ductus thoracici zum Vorscheine. Das receptaculum war nur einfach, welches anfangs doppelt schien, weil es von einigen fibris der Länge nach gespannet ward. Ein anderes ansehnliches vas lymphaticum schlung sich um die lincke venam emulgentem; und ein Ast vom ductu thoracico umgab den lincken tendinem des diaphragmatis. Man fand viele kleine Drüsen zwischen den gekrümmten Wendungen des Ductus thoracici, aus denen kleine vasa lymphatica abgiengen: auch valvulæ

grossen Pulß-Ader, bißweilen an einigen Orten zertheilt und gleichfalls mit Fallen versehen, hinauf biß oben zur lincken Schlüssel-Blut-Ader sich erstrecket, woselbst bey der Oeffnung

d. Valvula semilunaris, eine besondere Mondförmige Falle Fig. 1. 2. welche dem Blute den Eintritt verwehret.

V. Usus: 1.) Das Gekröse befestiget die Gedärme, damit sie sich nicht verwickeln, und unterstützet die Milch- und Blut-Adern zwischen seiner doppelten Haut.

2.) Die Milch-Adern leiten den zubereiteten Nahrungs-Safft aus den Därmen in den Sammel-Kasten.

3.) Im Sammel-Kasten sammlet sich der Nahrungs-Safft und das Fließwasser der Theile des Unterleibes.

4.) Die Milch-Brust-Ader trägt den aufgesammleten Safft hinauf in die lincke Schlüssel-Blut-Ader, woselbst er mit dem Geblüte vermenget, und durch Hülffe der grossen Hohl-Ader zu dem Hertzen abgeleitet wird.

Zwey

valvulæ zeigten sich nochmals im aufgetrockneten Ductu thoracico, theils einzele, theils doppelte, deren eine im receptaculo Circkelförmig war. Ich habe auch an diesem Cörper den hiatum des Hr. *Winslow* gar deutlich gefunden, wodurch das Netze wohl aufgeblasen werden konte. Es waren auch an beyden Armen und Füssen die grösten arterien zu Knochen worden.

Usus,) An dem Gekröse sind die Därme allenthalben angehefftet, daß sie sich nicht umschlingen oder verwickeln können, wie die gemeinen Leute glauben: Doch geschicht es zuweilen in hefftigen Blähungen, daß die Därme in einander geschoben, und der Abfluß der Unreinigkeiten dadurch gehemmet wird.

Zwey und zwantzigste Tabelle.

Von der Gekröse-Drüse.

I. **D**Efinitio: PANCREAS, die Gekröse-Drüse, das Rücklein, ist die gröste unter denen zusammengesetzten Drüsen, liegt unter dem Magen zwischen dem Miltze und Zwölffinger-Darme, und ist an beyden, auch an dem Netze und Gekröse befestiget.

II. Color: die Farbe dieser Drüse ist grau, dabey etwas röthlich.

III. Figura: Bey den Menschen gleichet die Gekröse-Drüse einer Hunds-Zunge, ist 8. bis 9. quer Finger lang, 2. quer Finger breit, und einen Finger dicke. Bey einigen andern Thieren ist sie doppelt.

IV. Substantia: Ihr Wesen bestehet aus sehr vielen kleinen Drüsen, Röhren und Adern, welche zusammen in einer besondern Haut eingewickelt seyn:

a. *Glandulæ*, die Drüsen, sondern einen säuerlichen Safft aus dem Geblüte.

b. *Ductus excretorii*, die Röhrlein, tragen denselben in den grossen Gang.

c. *Ductus*

Anmerckungen
über die zwey und zwantzigste Tabelle.

c. *M*Auritius Hoffmannus, ehmahliger Prof. zu Altdorff, hat diesen Ductum pancreaticum, als er A. 1641. zu Padua studiret, zuerst an einem Welschen Hahne gefunden, und ihn dem *Virsungo* gewiesen, der ihn auch das folgende Jahr an einem Menschen öffentlich gezeiget, daher er bey einigen Virsungianus genannt wird.

Usus)

c. *Ductus Pancreaticus*, der Gekröse-Drüse-Gang, lieget mitten inne, ist so dicke als ein Strohhalm, und führet den Safft dem Zwölffinger-Darme zu.

d. Der Ort, wo sich dieser Safft mit der Galle in dem gemeinen Gange vermenget.

e. Die Oeffnung in dem Zwölffinger-Darme, wo beyde Säffte ausfliessen.

V. Usus: In der Gekröse-Drüse wird gedachter Safft, *Succus pancreaticus*, aus dem Geblüte abgesondert, die Speisen damit zu besserer Verfertigung des chyli anzufeuchten.

Usus.) Den Gekröse-Drüse-Safft hat *Regn. de Graaf* auf curieuse Art gesammlet, und in seinem Tract. de Succo pancreatico beschrieben. Er hält aber mit *Sylvio* ihn für ein acidum, und die Galle für ein alcali, und meynet, daß durch dieser beyder Säffte Vermischung eine effervescence entstünde, wodurch die Speisen desto besser aus einander zerleget würden.

Drey und zwantzigste Tabelle.

Von dem Miltze.

I. DEfinitio: LIEN, auch SPLEN, der Miltz, ist ein blaurothes, weiches Eingeweide im Ober-Schmeer-Bauche an

Anmerckungen

über die drey und zwantzigste Tabelle.

JCh habe einsmals einen jungen Menschen geöffnet, der an cachexia viscerum gestorben war, dessen Miltz 2. Pfund 22. Loth wog, da derselbe sonst nur 20. biß 24. Loth schwer ist. (Vid. Breßlauische Sammlungen A. 1725. Menf. Januar. Claff. IV. Artic. 18.)

Usus)

an der lincken Seite (in hypochondrio sinistro) hinterwerts zwischen dem Magen und falschen Ribben.

II. Figura: Er ist der Zunge desselben Thieres, dem er zugehöret, ähnlich: bey 6. Zoll lang, 3. Zoll breit, und 1. Zoll dicke; aussen erhaben, und unten eingebogen.

III. Connexio: der Miltz verbindet sich an den benachbarten Theilen;

1. An dem Magen, durch die vasa brevia;
2. An der Gekröse-Drüse,
2. An dem Netze,
4. An dem lincken Nieren, und
5. An dem Zwerg-Felle.

(2.–5.) durch membranen.

IV. Substantia: sein Wesen ward vormals drüsenhafft gegläubet, bestehet aber eigentlich aus allerley subtilen zusammen gewickelten Adern und Fasern.

a. Arteriæ splenicæ, die Pulß-Adern des Miltzes. (Tab. XVI.)

b. *Vena splenica*, die Blut-Adern. (Tab. XVIII.)

c. Membrana, das Häutlein, welches den Miltz umkleidet, ist bey den Menschen nur einfach.

V. Usus: Der Miltz verdünnet das Geblüte, und bereitet es zu, die Galle in der Leber desto füglicher abzusondern.

Vier

Usus.) Von dem Nutzen des Miltzes sind sehr vielerley Meynungen gewesen. Die Alten haben geglaubet, daß er eine schwartze Galle verfertige, daraus die Melancholie entstehe; andere, daß er eine Säure zubereite, welche durch die vasa

vasa brevia in den Magen gebracht würde, und den Hunger erwecke; einige haben ihn vor ein überflüßiges Eingeweide angesehen, welches nur zu dem Ende geschaffen wäre, daß es das æquilibrium des Cörpers unterhalte, und daher geurtheilet, daß man ihn ohne Nachtheil der Gesundheit aus dem Leibe heraus nehmen könne. Es hat aber die Erfahrung dargethan, daß wenn man die Versuche mit Thieren angestellet, sie gemeiniglich nach der Zeit nicht mehr so gesund blieben seyn. (Tid. *Verheyen* Anat. Lib. I. Tract. II. Cap. 16.) *Marchetti* hat einen ductum excretorium aus dem Miltze nach dem intest. duodeno angemercket (Journal. d. S. 1682. Jan.) den aber andere noch nicht finden können.

Vier und zwantzigste Tabelle.

Von der Leber und Gallen-Blase.

I. Defin. HEPAR, JECUR, die Leber, ist ein grosses, röthliches Eingeweide im Unter-Leibe gleich unter dem Zwerg-Felle auf der rechten Seite an den kurtzen Ribben (in hypochondrio dextro;) hält die Gallen-Blase in sich, und bedecket zum Theil den Magen.

II. Figura: Sie ist oben rund erhaben, glatt und eben; unten aber, wo sie aufflieget, ist sie ungleich und eingebogen: daran heisset

A. *Porta*, die Pforte, Fig. 1. der erhabene Theil der innern Seite, davon die Vena Portæ ihren Namen hat, weil sie daselbst in die Leber gehet.

III. Con-

III. Connexio: Sie ist an viele dabey liegende Theile befestiget, absonderlich

a. Am Zwergfelle, durch ein breites Band, *ligamentum, suspensorium hepatis*; Fig. 2.

b. Mit dem Nabel, durch ein rundes Band, *ligamentum umbilicale*, Fig. 1. welches bey Kindern die vena umbilicalis gewesen ist: (Tab. XXVII. p.)

c. An der grossen Hohl-Ader, Vena cava und

d. An der Pfort-Ader, welche 2. Adern in die substance der Leber gehen.

IV. Substantia: Ihr Wesen bestehet aus lauter kleinen Adern, welches auswendig mit einer dünnen Haut überzogen ist; dazu gehören

e. Pulß-Adern von der cæliaca, die aber nur klein sind; (Tab. XVI.)

f. Viele Aeste von der grossen Hohl-Ader. (Tab. XVII.)

g. Der Obertheil der Pfort-Ader; (Tab. XVIII.)

h. *Vasa lymphatica*, Fließwasser-Gänge, welche hier sehr häuffig seyn;

i. *Vasa*

Anmerckungen

über die vier und zwantzigste Tabelle.

h. T*H. Bartholinus* hat die vasa lymphatica A. 1651. an einem Hunde, und A. 1654. am Menschen gefunden, und zuerst beschrieben: nachmahls hat *Ol. Rudbek.* Tr. de

I. *Vasa bilaria*, unterschiedliche Gallen-Gänge, als:

1. Capsula Glissonii, die äussere Haut, welche die Gallen-Gänge und venam portæ in der Leber umschliesset, kommt von dem peritonæo her.
2. Ductus hepaticus, der Gang, welcher die Galle aus der Leber leitet.
3. Ductus cysticus, der Gang, welcher die Galle aus der Gallen-Blase abführet.
4. Ductus cholodochus, der gemeine Gang, der die Galle sowohl aus der Leber, als Gallen-Blase in den Zwölff-Finger-Darm leitet, und sich mit dem Gekröse-Drüse Gange vereiniget.

B. VESICA

de ductibus hepaticis aquosis, diese Erfindung sich zueignen wollen. Einige Engelländer haben beyden diese Erfindung streitig gemacht, und den Ruhm ihrem Lands-Manne, dem *Jolivio*, zugeschrieben.

2.) An den Ochsen-Gallen hat *Verheyen* noch besondere ductus hepatico-cysticos bemercket, welche den Gallen-Safft aus der Leber in die Gallen-Blase eintragen: bey anderen Thieren aber und bey Menschen hat man dergleichen noch nicht wahrgenommen, und meynet man, daß bey diesen der Gallen-Safft in der Gallen-Blase auf folgende Weise gesammlet werde, wenn nemlich derselbe sich aus der Leber häuffig ergiesse, so trete der Uberfluß hievon zurücke in die Gallen-Blase, bis zu weiterer Benöthigung.

3.) Der ductus cysticus hat zuweilen Schneckenförmige Wendungen, auch einige Fallen am Halse der Gallen-Blase.

4.) Herr *Prof. Abr. Vater* hat um die Gegend, wo der ductus cholodochus sich mit dem ductu pancreatico vereiniget, eine Erweiterung bemercket, und in einer Diss.

de

B. VESICA FELIS, CISTA FELLEA, die Gallen-Blase, Fig. 1. ist ein ablängiger Beutel, in Gestalt einer Birne, am untern Theile der Leber.

k. Derselben runder, hervorragender Theil heist fundus, der Grund.

l. Der zugespitzte Theil wird collum, der Hals, genannt.

Sie verbindet sich mit der Leber theils durch die gemeine Haut, theils durch die oben berührte Blut-Gefässe und Gallen-Gänge, und bestehet aus einer vierfachen Haut:

m. Tunica communis, das Häutlein, welches die Gallen-Blase mit der Leber gemein hat:

n. Tunica vasculosa, das Ader-Häutlein;

o. Tunica musculosa, das fleischige Häutlein; und

p. Tunica nervosa, das spannadrige Häutlein.

V. Usus: 1.) Die Leber sondert die Galle aus dem Blute der Pfort-Ader ab. Die Alten glaubten, daß sie das Geblüte verfertige.

2.) Die Gallen-Blase sammlet die Galle in sich, und überliefert sie nachmahls dem Zwölffinger-Darme.

3.) Die

de novo bilis diverticulo circa orificium ductus cholodochi, &c. A. 1720. beschrieben, darinnen sich die Galle mit dem Gekröse-Drüse-Saffte desto besser vermenge.

Usus.) Es lebet kein Thier auf der Welt, auch nicht der allerkleinste Wurm, so nicht solte Galle haben: und wenn auch einigen die Gallen-Blase fehlet, so haben sie doch eine Leber, aus welcher alsdenn die Galle durch die Gallen-Gänge in die Därme quillet.

3. Die Galle vermenget sich bey dem Zwölffinger-Darme mit dem Gekröse-Drüse-Saffte, und hilfft viel zu besserer Ausarbeitung des Nahrungs-Safftes aus den Speisen. (Tab. XX.)

Fünff und zwantzigste Tabelle.

Von den Nieren, und der Harn-Blase.

I. DEfin. RENES, die Nieren, sind 2. röthliche Theile zu beyden Seiten im Unter-Leibe auf den 2. untersten Ribben unter der Leber und Miltze, in Gestalt einer Bohne, deren eingebogener Theil einwerts, der runde aber auswerts lieget.

I. Connexio: Sie verbinden sich vornemlich mit folgenden Theilen;

A. *Renes succenturiati*, capsulæ atrabilariæ, die Neben-Nieren: Fig. 1. 2. gelbe, platte, hohle Drüsen, welche einen braunen Safft in sich enthalten, liegen zu beyden Seiten über den Nieren, sind bey Kindern grösser als bey Erwachsenen. Ihr eigentlicher Nutzen ist noch unbekannt.

B. *Vasa emulgentia*, die Nieren-Adern an der eingebogenen Seite; (Tab. XVI. XVII.)

C. *Ureteres*, die Harn-Gänge, Fig. 1. sind 2. häutige Röhren, einer Schreib-Feder dicke, die aus der eingebogenen Seite der Nieren gekrümmt in die Blase zwischen ihren Häutlein seitwerts hinein gehen.

II. Substantia: die Nieren sind härtlich, voller Adern und Röhren in einem doppelten Häutlein eingewickelt, und bey Erwachsenen gantz glatt erhaben, bey Kindern aber durch viele Narben unterschieden.

D. Die inwendige, äussere Substance Fig. 2. bestehet nach der Alten ihrer Meynung aus Drüsen; nach der Neueren aber aus zarten zusammengewickelten Adern, welche den Urin absondern.

E. Das mittlere Wesen ist voller kleinen Röhren, die den abgesonderten Harn nach dem Becken der Nieren ableiten, an deren Enden

a. a. *Papillæ*, löchrige Wartzen, wodurch der Harn ins Becken fleußt.

F. *Pelvis*, das Becken, darinnen wird der Urin gesammlet, und nachmals durch die Harn-Gänge zur Blase geführet.

II. VESICA

Anmerckungen

über die fünff und zwantzigste Tabelle.

C.) HErr *Prof. Coschwitz* hat in den Harn-Gängen Fallen bemercket, und selbige in einer Disp. de valvulis in ureteribus repertis A. 1723. bekannt gemacht.

D. E. F.) Wenn man, nach Angebung *Eustachii*, *Bellini* und

II. VESICA URINARIA, die Harn-Blase, ist ein ablängiger hohler Beutel unten am Ende des Unterleibes, in Gestalt einer Birne.

G. Ihr

und *Malpighii* die venam emulgentem zubindet, und gefärbtes Wasser in die arteriam emulgentem einspritzet: so schwillet davon die gantze substantia renis an, und dringt durch den pelvin in die ureteres; wenn man aber die äussere Haut der Nieren abziehet, so quillet das Wasser durch die obere Fläche der Nieren durch; woraus sich also die Art der Absonderung des Harnes, und die genaue Verbindung aller dieser Röhren deutlich erweisen läßt. Hiewieder hat *Meri*, ein Franzose, (de l' Academie Roïale des Sciences à Paris) behaupten wollen, daß nicht allein Urin durch die Nieren und Harn-Gänge in die Blase fliesse, sondern daß die meiste Feuchtigkeit vom Geträncke durch die Häute des Magens und der Därme in die Höhle des Unterleibes schwitze, nachmahls durch die poros der Harn-Blase dringe: *Dolæus* ist in seiner Encyclop. Med. der Meynung, daß von dem fundo ventriculi gewisse tubuli nach der Harn-Blase lauffen: und *Willisius* meynet, daß die Feuchtigkeit durch die vasa mesaraica abgesondert werde: Andere haben sich noch andere Wege, gleich aus den Därmen nach der Blase, eingebildet, weil sie bemercket, daß das häuffig genossene Geträncke den Urin zuweilen geschwinder und eher treibe, als man sich desselben Zufluß durch die Milch-Adern zum Hertzen und alle nöthige Wege bis zu den Nieren- und Harn-Gängen vorstellen kan. Jedoch wer die Bewegungs-Gesetze der flüßigen Cörper aus der *Hydraulica* verstehet, wie die hintere ankommende Feuchtigkeiten die vordern durch ihre Röhren durch starcke Gewalt zwingen und antreiben, der wird sich die zu solcher Zeit häuffigere Absonderung des Urins durch die Nieren und Harn-Gänge, ohne neue Wege, deutlich genug vorstellen können. Zwar scheinet des berühmten Herrn *Prof.* Wolffens experiment mit dem Anatomischen Heber (besiehe den dritten Theil seiner Versuche von der Natur und Kunst §. 69.) die Meynung des *Mr. Meri* zu vertheidigen, als wodurch erwiesen wird, daß das Wasser durch die poros der Blase von aussen durchdringe; jedoch ist dieses nur von einem gewaltsamen Drucke an einer

G. Ihr oberer, runder Theil heißt *fundus*, der Grund der Blase; Fig. 3.

H. Das untere, zugespitzte Ende, *collum*, der Halß, oder Blasen-Mund.

I. Connexio: Sie liegt ausser der innern Höhle des Darm-Felles, und ist feste

1. Oben an dem Nabel, durch die Harn-Schnure (Tab. XXVII.)
2. Hinten, bey den Männern, am Mast-Darme, Fig. 3. und
Bey den Weibern an der Gebähr-Mutter;
3. Unten an dem Schaam-Beine durch das Darm-Fell, und an den Geburts-Gliedern durch die Harn-Röhre. Fig. 4.

J. *Urethra*, die Harn-Röhre, Fig. 3. ist ein häutiger Canal der Blase, der bey Weibern gantz kurtz, Fig. 4. bey Männern aber durch die gantze männliche Ruthe sich erstrecket.

II. Structura: Die Harn-Blase bestehet, gleich den Harn-Gängen, aus 3. Häutlein: tunica communis, musculosa, und nervosa. In der Blase sind auch 3. Löcher.

b. b. 2. an den Seiten, vor die Harn-Gänge, orificia ureterum; Fig. 3.

c. Eines

ner gespannten Blase zu verstehen, dergleichen Umstand im lebendigen Leibe nicht statt findet.

G. H.) Bey einigen Anatomicis heisset die musculöse Haut, die über den Bauch der Harn-Blase gespannet ist, Musculus detrusor urinæ; und die fleischige Fasern, auswerts quer um den Halß der Blase, werden sphincter vesicæ genannt, welche den Ausfluß des Harnes zurück halten.

J.) In der Harn-Röhre sind viele kleine Löcher, auch haben *Littri* und *Covvper* einige Drüsen darinnen angemercket.

c. Eines unten, vor die Harn-Röhre, orificium vesicæ.

III. Usus: 1.) Die Nieren reinigen das Geblüte von den saltzigen Feuchtigkeiten.

2.) Die Harn-Gänge leiten nachmals den Urin in die Harn-Blase.

3.) In der Blase wird er gesammlet, und durch die Harn-Röhre ausgeführet.

Sechs und zwantzigste Tabelle.

Von den Geburts-Gliedern beyderley Geschlechts.

I. GENITALIA VIRORUM, die männlichen Geburts-Glieder, sind folgende Theile:

A. *Vasa spermatica*, die Saamen Gefässe, Fig. 1. sind zweyerley Art.

a. Die Saamen-Pulß-Adern stammen zu beyden Seiten aus der Aörta.

b. Die Saamen-Blut-Adern haben zweyerley Endung. (Tab. XVII. M.)

B. *Testiculi*, die Hoden, sind 2. Eyförmige Cörper, ausserhalb des Leibes in einem Beutel, scrotum, abgesondert, bestehen aus sehr kleinen Adern, darinnen der Saame verfertiget

tiget wird, und aus dem *corpore Highmori*, welches inwendig besondere Fächer ausmacht, und werden von 3. Häutlein umkleidet:

c. Das erste ist fleischicht, heißt musculus cremaster, und hebt die Hoden; Fig. 2.

d. Tunica vaginalis, ist das eigentliche Behältniß der Hoden;

e. Tunica albuginea, umhüllet ihr inneres Wesen.

C. *Parastatæ*, epididymides, Fig. 2. liegen auf den Hoden; und sind gleiches Wesens.

D. *Vasa deferentia*, zuführende Gefässe, Fig. 2. tragen den Saamen in die Bläslein.

E. *Vesiculæ seminales*, die Saamen-Bläslein. Fig. 2. sind des Saamens Behältniß, und liegen hinten am Halse der Harn-Blase, woselbst

f. Caput galli gallinacei, der Ausgang des Saamens in die Harn-Röhre. Fig. 3.

F. *Prostatæ*, die Vorsteher, Fig. 2. sind lockere Drüsen, in Gestalt eines Hertzens.

G. *Penis*,

Anmerckungen

über die sechs und zwantzigste Tabelle.

B. Das Scrotum bestehet aus der cuticula, cute und einer musculösen Haut, welche dartos genannt wird: Diese letztere stößt in der Mitte des scroti zusammen, wird doppelt, und theilet also der Länge nach den Hoden-Sack in 2. Höhlen, so daß jeder testiculus in besonderer Verwahrung lieget. Von dieser Zusammenfügung wird die äussere gemeine Haut des scroti runtzlich, und dieser untere lange Strich heißt sutura, die Nath. Vid. *Rau* und *Ruysch* de septo scroti.

I.) Die

G. *Penis*, die männliche Ruthe, Fig. 4. daran unten die Harn-Röhre gehet. Hiezu gehören

g. Corpora spongiosa, 2. schwammige Theile, die eine Scheidewand theilet;

h. Glans, die Eichel, dazu die Vorhaut, præputium, gehöret;

i. Músculi erectores, die Mäuslein, welche die Ruthe aufrichten; Fig. 2.

k. Musculi dilatatores, welche die Harn-Röhre erweitern.

II. GENITALIA MULIERUM, die weiblichen Geburts-Glieder: Fig. 5. Hiezu gehören ohne die berührte Saamen-Adern a. b. noch folgende Theile:

H. *Vulva*, die weibliche Schaam, Fig. 6. an welcher oben

l. *Clitoris*, mentula, die Ruthe, welche der männlichen ähnlich, aber klein.

m. *Labia vulvæ*, die Lefftzen zu beyden Seiten.

n. *Nymphæ*, die Nymphen, sind 2. Lappen neben der Harn-Röhre.

o. Hy*men*, das Jungfern-Häutlein, umspannet die Oeffnung der Mutterscheide, zuweilen als ein Circkel, bisweilen Mondförmig.

l.) Die clitoris wächßt zuweilen sehr groß und wird beschwerlich, ist auch alsdenn Ursache, daß solche Weibs-Personen vor Hermaphroditen angesehen werden. Sie hat 2. crura, 2. musculos erectores, corpora cavernosa, glandem und præputium, wie der penis, ist aber nicht durchbohret.

o.) *Vesalius, Columbus, Fallopius* und *Paræus* haben das hymen bey unverheyratheten Weibs-Personen in Zweifel

förmig. Wenn dieses Häutlein zerrissen wird, entstehen die Wartzen, *carunculæ myrtiformes.*

J. *Uterus,* die Gebähr-Mutter, Fig. 5. 6. ist ein dem weiblichen Geschlechte hohler fleischichter Theil im Unter-Schmeerbauche zwischen der Blase und dem Mast-Darme, und das ordentliche Behältniß der Frucht. Sie ist abländig, eigentlich so groß als ein Ey, und ihre Höhle nur so weit, daß eine Bohne darinnen Raum hat. Bey Schwangern aber wird sie sehr ausgedehnet. Es gehören hiezu

p. Vagina, die Mutter-Scheide, oder der runtzliche Zugang von aussen; Fig. 6.

q. Ligamenta lata, alæ vespertilionum, die breite Bänder;

r. Li-

fel gezogen, und es für etwas Uberflüßiges gehalten; hingegen *Pinæus, Spigelius, Ruysch* und *Heister* rechnen es mit unter die notas virginitatis. Ich habe selbiges voriges Jahr an einer decollirten Weibs-Person von 16. Jahren, die ihrer Schwester-Kind ermordet hatte, sehr deutlich als eine starcke Circkel-runde Haut angemercket.

J.) Weil der uterus mit 4. starcken Bändern befestiget ist, so haben *Kerckring, Musitan, van Horne* und andere dessen Vorfall vor unmöglich gehalten, und meynen, daß die vagina uteri vor den uterum selbst angesehen werde, absonderlich weil man zuweilen den sphacelirten vermeynten uterum weggeschnitten, und selbigen doch nach dem Tode noch an gehörigen Orte gefunden. Jedoch haben *Ruysch, Diemerbroek, Bartholinus* und *Mauriceau* den Vorfall der eigentlichen Gebähr-Mutter offtmals wahrgenommen: ich selbst habe einen dergleichen, andern zu zeigen, beygelegt. Doch ist zu glauben, daß der Vorfall der vaginæ sich öffters als des wahren uteri zutrage.

p.) In der vagina sind einige Lacunæ, deren schleimige Feuchtigkeit die Alten vor das Semen muliebre gehalten.

r.) *Schwam-*

r. Ligamenta rotunda, die runde Bänder, befestigen den uterum:

s. Tubæ Fallopianæ, die Trompeten, sind 2. krumme Gänge zu beyden Seiten, an deren Ende sind zu bemercken.

*. *Fimbriæ*, faltige Blätter und Fasern.

R. *Ovaria*, die Eyerstöcke, Fig. 6. sind 2. länglich runde, niedergedruckte Cörper, welche unterschiedliche Bläslein, ovula, in sich enthalten, daraus die Frucht gezeuget wird.

III. Usus: Alle diese Theile dienen zur Fortpflantzung menschlichen Geschlechtes, dazu jeder Theil etwas besonders mit beyträgt.

1.) *Schwammerdam* hat in seinem Tr. de Utero Mul. angemercket, daß die ligamenta rotunda aus lauter kleinen Pulß-Adern bestehen.

Usus.) Die vis plastica, oder Zeugungs-Krafft der Alten wird heutiges Tages gäntzlich verworffen. Nachdem *Harvæus* die generation sehr genau untersucht, gehet die Meynung dahin, daß der fœtus in den ovulis eines oder des andern ovarii gezeuget werde: wenn nemlich das semen durch die tubas Fallopianas dahin komme, so werde ein ovulum durch ihm mitgetheilte Kräffte und Bewegung fruchtbar gemacht, daß es sich nach und nach ausdehne, und vom ovario abschäle: dieses ovulum werde alsdenn von den fimbriis umspannet, und durch die tubam Fallop. in den uterum gezwänget, allwo es sich ansetze und weiter ernähret werde. Hr. *Prof. Naboth* hat ein ovarium im utero selbst, nahe am orificio, in seiner Disp. de Sterilitate. Lips. 1709. statuiret, welches er einsmals in einem Collegio durch folgende Gründe zu erweisen suchte:

1. Es würde allda ein Hauffen kleiner Küglichen angetroffen, die er vor ovula halte, weil sie sich auch hart kochen lassen.
2. Weil der Weg nach den andern ovariis sehr weit sey;

hingegen die im utero vorhandene ovula vom Semine eher berühret würden.

3. Weil die tubæ Fallop. nicht allemal offen gefunden würden.

4. Weil die äussere Haut des gemeinen ovarii sehr starck wäre, würde das semen nicht durchdringen, auch das fœcundirte ovulum selbige nicht durchbrechen können: oder es würde dieses wegen so starcken Widerstandes eher selbst zerplatzen, weil es eine dünne tunicam hat.

5. Weil die tubæ Fallop. vom ovario etwas abstehen, so würde alsdenn das vom ovario losgemachte ovulum den fimbris tubæ Fallop. öffters vorbey gleiten, und in die Höhle des Leibes fallen.

6. Weil die tubæ Fallop. gegen den Uterum enger sind, so würde der Eintritt dem ovulo gehindert.

7. Weil er beyde ovaria bey Schwangern untauglich gefunden.

8. Der einige mal in der tubæ Fallop. gefundene fœtus könne sowohl aus dem utero, als aus dem ovario dahin getrieben seyn worden.

9. Was den Nutzen dieser Theile anlange, so könten die vermeynten ovaria den Schwangern vielleicht eine Feuchtigkeit mittheilen; die tuba aber alsdenn den uterum desto mehr befestigen helffen.

Der berühmte Hr. *Prof. Hofmann* vertheidiget diese Meynung in seiner Med. Rational. Systemat. Tom. I. P. II. Cap. XII. §. 14. 15. und *Monf. de la Motte*, Chirurgus zu Valognes, pflichtet in seiner Diss. sur la Generation & sur la Superfœtation, à Paris 1718. 12. des Hrn. Naboths Meynung auch zum Theile bey, und macht sonderlich von den tubis Fallop. einige Einwürffe. Hr. *Prof. Ruysch.* und andere halten des Hr. Naboths ovula vor hydatides; besiehe *Ruyschii* Adverf. Anat. Dec. I. Num. 2.

In den impraegnirten ovulis findet man stamina, oder Fäserchen, woraus nachmahls die structur des Cörpers entstehet: dergleichen man auch in Hüner-Eyern wahrnimmt. *Leeuwenhoek* hat durch microscopia besondere animalcula im semine bemercket, und meynet, daß diese eben die stamina wären, welche den ovulis beygebracht würden.

Sieben

Sieben und zwantzigste Tabelle.

Von der Geburt und den jungen Kindern.

1. E*Mbryo* heisset die Frucht, so lange sie in Mutter-Leibe verschlossen liegt; *Abortus*, ein Miß-Fall, wenn sie zu früh-zeitig zur Welt kommt: Fœtus aber eigentlich ein Kind, das im siebenden und folgenden Monaten vollkommen gebohren wird. Dabey sind zu bemercken

I. Generatio: Die Zeugung geschiehet durch Vereinigung der Geburts-Glieder beyderley Geschlechtes.

II. Nutritio: Die Nahrung erlangt das Kind in Mutter-Leibe durch den Nabel: Das Geblüte der Mutter wird in dem Leber-Kuchen zu-

Anmerckungen

über die sieben und zwantzigste Tabelle.

DAs Kind wird im Mutterleibe von dem Geblüte der Mutter ernähret; dieses Blut wird durch die schwammige substance des uteri in die Nachgeburt gebracht, woselbst es noch weiter verdünnet wird, und alsdenn durch die Nabel-Blut-Ader vermittelst der Nabel-Schnure zur Leber des Kindes geleitet: von daraus fliesset es zum Hertzen, und aus demselben zu allen Theilen des Leibes, dieselbe zu ernähren. Was aber von der Nahrung übrig bleibet, wird durch

zubereitet, nachmals durch die Nabel-Schnur in der Nabel-Blut-Ader der Leber des Kindes, und aus derselben dem Hertzen zugeführet, aus welchem es sich zu allen Theilen

durch die arterias umbilicales wieder zum utero zurück geführet.

II.) Die meisten von den neuern Anatomicis glauben, daß der *fœtus* in den letzten Monaten zugleich durch den Mund von der Feuchtigkeit in amnio ernähret werde. 1.) Weil der uterus sich beständig zusammen zwänge, so müste die gepreßte Feuchtigkeit in den leeren Schlund dringen. 2.) Weil man bey einem gefrohrnen fœtu im Munde, Schlunde und Magen Eyß anträffe, dessen aufgethaute Feuchtigkeit dem liquori amnii ähnlich wäre; auch in den Därmen ein meconium und feces finde. 3.) Durch diese Nahrung würden die vasa lactea und der ductus thoracicus zu nachmaliger Verrichtung geöffnet. 4.) In den ersten Monaten wäre mehr Feuchtigkeit im amnio als in den letzten, welche also nothwendig vom fœtu müsse verzehret werden. 5.) Der liquor amnii könne nicht von dem Urine des Kindes gesammlet werden, weil er nicht saltzig befunden werde, vielmehr sey er gelatinös, und also nahrhafft, putrescire auch nicht.

Diese Nahrung durch den Mund machet am meisten zweiffelhafft 1.) Daß der fœtus im utero nicht Athem holet, welches doch zum hinunterschlucken nothwendig erfordert wird: denn wenn dieses Einschlucken bloß durch Pressung des uteri geschähe, würde die Feuchtigkeit so leicht in die Lufft-Röhre als in den Schlund dringen. 2.) Der gefrohrne liquor im Schlund und Magen, ingleichen das in den Därmen verhandene meconium kan sich gar wohl in solcher Quantität 9. Monat lang aus den Drüsen des Schlundes, Magens und der Gedärme absondern; da dessen sich sonst noch weit mehr sammlen müste, wenn die Nahrung durch den Mund dazu käme: Es müsten auch der Magen und die Därme viel schlapper und mehr erweitert seyn, denn alle liquida machen schlapp. Uber das findet man sowohl in der urethra als im œsophago Eyß. 3.) Weil aus gedachten Drüsen sich eine Feuch-

Theilen des Leibes Nahrungs halber, wie bey Erwachsenen, bewegt; das überbliebene Blut kommt nachmals durch die Nabel-Pulß-Ader wieder zurück zur Mutter.

III. Cir-

Feuchtigkeit im Magen und Gedärmen sammlet, so gehet nothwendig hievon das subtilste durch die vasa lactea und den ductum thoracicum, daß also hiedurch diese Wege genugsam geöffnet werden: und wie kommts, daß die im utero nie gebrauchte Lunge so gleich nach der Geburt ihre Verrichtung verwaltet? Zudem ist der Weg, den fœtum durch den Nabel zu ernähren, viel kürtzer und geraumer, als durch die andern enge Gänge. 4.) Daß zu Anfange im amnio mehr Feuchtigkeit seyn solle, als in den letzten Monaten, ist noch zweiffelhafft: Herr Hofrath Hoffmann hat das Gegentheil angemercket in seiner Medicina rationali systemat. T. I. P. II. Cap. 13. §. 18. 5.) Daß der liquor amnii nicht saltzig, sondern gelatinös sey, kommt daher, weil das saltzige schon vorher bey der Mutter in ihren Nieren abgegangen: das serum hydropicorum ist ebenfalls gelatinosum, und putresciret nicht so bald, weil keine Lufft dazu kommt. Es scheinet auch dieser liquor zur Nahrung gar nicht geschickt zu seyn, denn man bemercket bey dem fœtu der Pferde ein coagulum viscidum glutinosum, welches unsere Land-Leute die Fütung nennen, und welches sonder Zweiffel durch Vermischung mit dem Speichel zusammen rinnet. Hr. *Lemery* schreibet in seinem Bein-Artzte: „Der liquor amnii läßt „sich bey dem Feuer nicht dicke einkochen, giebt auch keine „gelatinam, wie das Weisse im Ey, und Blut, oder andere „succi nutritii, denn er hat gar wenig particulas salino-„acidas; so kan auch die Lufft solchen nicht penetriren, des-„wegen er geschickt ist die Beine in ihrer Weiche zu er-„halten.„

Daher ist wohl am wahrscheinlichsten, daß der liquor amnii von den Ausdünstungen und dem Harne des Kindes gesammlet werde, besonders da die Harn-Gänge im fœtu weit und schlüpffrig seyn. Man findet zwar gleich Anfangs einige Feuchtigkeit im amnio ehe der fœtus noch ausdünsten kan; diese aber dienet dazu, daß die zarten stamina fœtus darinnen weich liegen, und von dem span-

nenden

III. Circulatio ſanguinis in fœtu: Das Geblüte fleußt bey Kindern in Mutter-Leibe aus der rechten Hertz-Kammer nicht durch die Lunge, ſondern an deren ſtatt

a. Durch ein Loch, *foramen ovale*, das oben am Hertzen beyde Kammern vereiniget; Fig. 1. und

b. Durch einen Gang, *canalis arterioſus* genannt, welcher aus der Arteria pulmonali in die Aörtam gehet.

IV. Partus: Die Geburt geſchiehet durch die vaginam uteri, nachdem der uterus ſich geöffnet, und die Häutlein, darinnen das Kind lieget, zerriſſen.

V. Differentia: Der Unterſcheid zwiſchen ihm und einen erwachſenen Menſchen:

c. Der Kopff iſt groß, Fig. 2. die Hirn-Schaale oben offen, und weich, welche Stelle *fons pulſatilis*, auch fontanella heiſſet.

d. Der Gehör-Gang iſt unvollkommen und mit einem Häutlein verſchloſſen, darunter die Gehör-Knochen in vollkommner Gröſſe, und das tympanum gantz zu ſehen.

e. Die Zähne liegen deutlich, aber noch in den Kinnladen verborgen.

f. Die Bruſt-Drüſe, glandula thymus, Fig. 3. iſt viel gröſſer als bey Erwachſenen.

g. Die

nenden utero nicht zerdruckt oder zerrieben worden. In meiner Deſcript. fœtus monſtroſi A. 1724. habe ich noch einen beſonderen Umſtand erwehnet.

g.) Weil

g. Die Lunge schöpffet keine Lufft, und sinckt daher im Wasser unter:

h. Die Nabel-Adern sind noch hohl, weil dadurch die Nahrung fleußt. Fig. 3.

i. Die Leber ist groß, und inwendig in derselben sind zu sehen: Fig. 4.

†. Der *Sinus venæ portæ*, darein die Nabel-Blut-Ader gehet, und

*. *Canalis venosus*, ein Gang, der das Blut der Hohl-Ader zuführet.

K. Die Nieren sind von aussen durch viele Narben getheilet: Fig. 3. die Neben-Nieren sind groß und umfassen derselben obern Theil.

I. Die Knochen Fig. 2. sind weicher, auch ihrer mehr als bey Erwachsenen, wegen der abgesonderten Ansätze: und die Gelencke unvollkommen.

II. *Secundinæ*, die Nachgeburt, bestehet aus folgendn Stücken:

A. *Placenta uteri*, der Leber-Kuchen, Fig. 3. 5. ist ein rundes, breites, aus lauter Adern zusammen

g.) Weil die Kinder in Mutterleibe nicht Athem holen, und die Bläslein der Lunge also nicht ausgedehnet werden, so ist die Lunge alsdenn schwerer als das Wasser, und sincket darinnen unter: jedoch ist dieses experiment nicht allemal zulänglich eine Ermordung daraus zu schliessen, weil Kinder zuweilen in der Geburt Lufft schöpffen, und ehe sie völlig in die Welt kommen natürlicher Weise sterben können. Im Gegentheil habe ich bey einem erwachsenen Menschen von 26. Jahren eine scirrhöse verhärtete Lunge so schwer befunden, daß sie im Wasser zu Boden gesuncken.

sammen gesetztes Wesen, dessen erhabene Seite an der Gebähr-Mutter angewachsen; die eingebogen, aber an der Nabel-Schnure und an den Häutlein befestiget ist.

B. *Membranæ fœtus*, die Häutlein, welche das Kind umschliessen, sind:

m. *Chorion*, das äussere, Fig. 3. 5. ist dicke, schwammig und voller Adern; bestehet aus zehen Laminis, die durch eine Cellulosität mit einander verbunden.

n. *Amnion*, das innere, ist dünne, und hält eine klebrige Feuchtigkeit in sich. Viele meynen, daß die Frucht in den letzten Monaten diese Feuchtigkeit durch den Mund zur Nahrung zu sich nehme.

Die *Tunica Alantois* ist nur bey einigen Thieren zu finden.

Galea, der Helm, welchen manchmal Kinder auf dem Kopffe mit zur Welt bringen, ist ein Theil vom Amnio.

C. *Funiculus umbilicalis*, die Nabel-Schnure; Fig. 3. Dazu gehören

o. Zwey Pulß-Adern, die aus den arteriis iliacis des Kindes stammen:

p. Eine Blut-Ader, welche durch den Nabel in die Leber gehet;

q. *Urachus*, die Harn-Schnure, ist selten hohl, und an der Blase befestiget.

Acht und zwantzigste Tabelle.

Von den Musculn oder Mäuslein.

I. DEfinit. Die *Myologie* ist ein Theil der Anatomie, welcher jeden fleischigen Theil des Cörpers insbesondere abhandelt, und desselben Beschaffenheit, Lager, Anfang, Ende und Verrichtung zeiget. Was ein solcher fleischiger Theil, oder *Musculus* sey, ist oben (Tab. III. nô. 8.) zu sehen.

1.) Caput, der Kopff, ist der Anfang eines Musculi, oder eigentlich das unbewegliche Ende, gegen welches sich der andere Theil beweget;

2.) Venter, der Bauch, ist desselben fleischiger Theil, der sich in der Bewegung spannet;

3.) Cauda, der Schwantz, ist das andere Ende, welches mit dem daran verbundenen Gliede in der Bewegung gegen des Mäusleins Kopff gezogen wird. Der Kopff und Schwantz sind feste tendines, wenn einer von diesen beyden Flächsen breit, als ein Band, ist, heisset er auch *aponevrosis*, wie man am Musc. frontali, occipitali, abdominali, &c. bemercket.

II. Nomen: Die Mäuslein haben ihre Benennung

Theils von ihrer Gestalt, als: Musculus biceps, biventer, deltoides, pyramidalis, rotundus, quadratus, &c.

Theils von der Verrichtung, als: Musculus masseter, oder molitor, extensor digitorum, obturator, &c.

Theils von ihrer Gegend: Musc. temporalis, pectoralis, palmaris, radiæus, cubitæus, œsophagæus, &c.

Theils von ihrer Grösse: Musc. vastus, latissimus dorsi, gracilis, &c.

Theils von ihrem Lager: Musc. externus, internus, sublimis, profundus, &c.

Theils von der *Structur* der Fasern: Musc. rectus, obliquus, transversalis.

Also heissen auch einige Mäuslein, derer Verrichtung gegen einander ist, *musculi antagonistæ*; andere, die in Gestalt eines Ringes gewisse Oeffnungen zuschnüren, *sphyncteres*; die einfachen Mäuslein *musculi simplices*; und die zusammengesetzten *musculi compositi*.

III. Actio & Usus: Die Verrichtung eines musculi bestehet in Spannung der Fasern, wodurch der Bauch gekrümmt wird, und beyde

beyde Ende näher zusammen kommen, daß also das an dem beweglichen Theile befestigte Glied gezogen und beweget wird.

An einigen Mäuslein sind zu unterschiedener Zeit beyde Ende beweglich.

Einige Mäuslein ziehen gegen einander, und wenn alsdenn ihre Bewegung von gleichen Kräfften ist, halten sie das Glied steiff.

Der meisten Musculn Bewegung ist freywillig, *motus voluntarius*, oder *animalis* genannt; einige haben auch einen *motum involuntarium*, und andere wieder einen *motum mixtum*.

Anmerckungen

über die acht und zwantzigste Tabelle.

III.) Alle Bewegungen im gantzen Cörper kommen von den musculösen Fasern her. Es sind aber vielerley Arten der Bewegungen, haben auch unterschiedliche Namen: *motus voluntarius*, eine freywillige Bewegung, wird allein durch die musculos verrichtet; *motum involuntarium* die natürliche Bewegung, findet man an allen Theilen, die eine tunicam musculosam haben: die Bewegung der fibrarum heißt *tonus partium*, auch *motus tonicus*; die Bewegung der Adern und Röhren heißt *motus systalticus*; die Bewegung des Schlundes, Magens und der Gedärme *motus peristalticus*, die Bewegung des Hertzens heißt *sistole* und *diastole*.

26 / 34.) Wenn alle diese musculi, welche den Arm in die Höhe, hinterwerts, nieder, und vorwerts beugen, nach einander agiren, so bewegen sie den Arm in der Runde, und machen also die fünffte Art der Bewegung aus.

45 / 48.) Wenn beyde musculi cubitæi zugleich agiren

ohne die radiæos, so bewegen sie die Hand einwerts; wenn aber die radiæi zugleich spannen, und die cubitæi schlaff sind, wird die Hand auswerts gebogen. Eben dasselbe geschieht am Fusse, Halse und an andern Gliedern von den musculis auf einer Seite.

85. 86.) Die Poëten fabuliren, daß, als der berühmte Griechische Held *Achilles* gebohren worden, seine Mutter, Thetis, von den Göttern den Rath erhalten, es würde dieser ihr Sohn künfftig an keinem Theile des Leibes können verwundet werden, wenn sie seinen gantzen Leib in den Fluß Stygem tauchete, welches auch die Mutter gethan; Weil sie ihn aber bey einem Beine über der Ferse im Eintauchen fest gehalten, so sey bloß derselbe Theil nicht benetzet worden, daher ihn nachmals im Trojanischen Kriege der Paris, dem Apollo dieses Geheimniß entdecket, an demselben Theile tödtlich verwundet. Von welcher Fabel diese Senne des musculi Gastrocnemii und Solæi in der Anatomie tendo, und chorda Achillis heisset.

	... Ende:	Die Verrichtung:
	...n, zu beyden Seiten.	
a. Fron...	...en-Brauuen,	sie runtzeln die Stirne.
b. Occi...	...el-Nath,	ziehen die Haut hinterwerts.
c. Ante...	... am Ohr,	ihre Beweg. ist sehr geringe.
d. Sup...	...em Ohre,	
e. Poste...	...re,	
f. Pyra...	...lügel der Nase,	erweitern u. heben die Nase.
g. Myrt...	...Flügeln,	
h. Cons...	...Löcher,	krümmet die Nasen-Löcher,
i. Orbic...	... einem Ringe,	schnüret den Mund zu.
k. Bucc...	... Lippen u. Zahnfl.	nützt im käuen und lochen.
l. Zygo...	...n zusamen stossen,	ziehet dē Mund zu dē Ohrē.
m. Cani...	... gehenden,	hebet beyde Lipp. in die Höh.
n. Attol...	...r Ober-Lippe,	hebt die Ober-Lippe auf.
o. Platy...	...pen und Nase,	zieht das Kiñ u. Lipp. nieder.
p. Depr...	...n zusamen stossen,	ziehet beyde Lippen nieder.
q. Ment...	...er-Lippe,	druket die Unterlippe nieder.
r. Crota...	...s Unterkieffers,	heben den Unter-Kiñbacken.
s. Masse...	...ckel des Unterk.	
Tab. VI...	...ckel des Unterk.	
t. Diaga...	...g am Kinne.	zieht den Unterkieffer nieder.

n Seiten:

1. Ma roceſſu maſtoid.
2. Re l.occip. vorwerts, beugen den Kopff vorwerts.
3. Sp roceſſu maſtoid.
4. Co nter dem vorigen,
5. 2. R Hinter⸗Haupte, beugen den Kopff zurücke.
6. Ob . Paar rectis,
7. Ob te des atlantis, dieſes drehet das Haupt.

n Seiten:

8. Sca e der Halßwürbel,
9. Lo n Halß⸗Würbel, beugen den Halß vorwerts.
10. T ongiſſimo dorſi, ziehen den Halß zurücke.

12. M Rande des Schulterbl. hebet das Schulterblatt.
13. C erbl. u. Schlüſſelbeine, bewegt es auf vielerley Art.
14. R des Schulterblats, ziehet die Schulter zurücke.
15. Se u coracoideo, zieht die Schulter zur Bruſt.
16. Se des Schulterblats, zieht ſie vorwerts hinunter.

17. In Ribbe zur andern,
18. S n Ribbe u. Bruſtb. heben die Ribben, u. Bruſt.
19. S Ribben,
20. S iternfalſchen Ribbē,
21. Sa iedlichen Ribben, ziehen die Bruſt zuſammen
F. V Seitē an den Knorp.

ell.

Das Ende:

be zu beyden Seiten:
M. in der linea alb. u. Schaambei.
in der lin. alb. u. untern Ribbē,
am cartilag. ensiform. u. Ribb.
mitten unter dem Nabel,
l. in der linea alba,
ben zu beyden Seiten:
an alle Würb. des Rückgrades,
an den Lenden- u. Rücken-Würb.
bel, an den Rücken-Würbeln,
an den Lenden und letzten Ribbe
und Achsel-Beine gehören:
lat, fast mitten am Achselbeine,
mitten an dem Achselbeine,
am Halse des Achselbeins,

b. } oben an dem Achselbeine,

} am Halse des Achselbeines,

en, fast mitten am Achselbeine,
bogen gehören:
at. forne oben am radio,
, oben an dem Ellbogen,

37. Brachi
38. Exten tung:
39. Exten
40. Pronat
41. Prona enckelbein.
42. Supin
43. Supin enckelbein.

44. Palma
45. Cubit ts.
46. Radiæ
47. Cubit s,
48. Radia
49. Sublir nckelbein.
50. Profu
51. 4. Lu
52. Exter
53. 6. Int enbein,
54. Flex
55. Exter
56. Then
57. Hyp ienbein.
58. Antit
59. Indic s.
60. Exte ts.

eus externu	
or cubiti lon	strecken den Ellbogen.
or cubiti bre	
r rotundus,	drehen den Ellbog. einwerts.
or quadratu	
tor longus, ii,	drehē den Ellbog. auswerts.
or brevis,	
s, das flache	machet die Hand hohl.
us internus	beugen die Handwurtzel.
s internus, n,	
us externu	strecken die Hand aus.
s externus,	
s, oder perf r,	beugen die 4. Finger.
lus, oder pe r,	
bricales, A r,	
or magnus,	strecken die 4. Finger aus.
ossei interni	ziehen die Finger zusammen.
pollicis,	beugen den Daumen.
or pollicis,	strecket den Daumen.
, abductor s,	ziehet ihn abwerts.
enar, ist ein ung.	
enar, nens,	ziehet ihn an die Finger.
or, Fig. 3. s,	strecket den Zeige-Finger.
tor auricula	strecket den kleinē Fing. aus.

	Ende:	Die Verrichtung:
	e:	
61. Psoas	trochanter,	beugen das Schenckelbein.
62. Iliacus	hergehenden,	
63. Glutæ	enckelbeine,	
64. Glutæ	n trochanter,	strecken das Schenckelbein.
65. Glutæ	hergehenden,	
66. Quadr	n trochantern,	ziehen es auswerts.
67. Trige	n trochanter,	
68. Lividu	en trochanter,	ziehen es einwerts,
69. Tricep	ßis femoris,	
70. Obtur		
71. Obtur	ßen trochanter,	drehen das Schenckelbein.
72. Biceps	fibula,	beugen das Schienbein,
73. Semim	Seite der tibiæ,	
74. Semin	er Kniekehle,	
75. Gracil	ie.	
76. Rectus		
77. Cruræ		
78. Vastus	er dem Knie.	strecken das Schienbein.
79. Vastus		
80. Sartor	s am Schienbein,	ziehet es einwerts.
81. Memb	gantzen Fuß,	ziehen es auswerts.
82. Poplit	hienbeine, oben,	

gehören:

83. Trossen Zehe,	beugen den Fuß vorwerts.
84. Pleinen Zehe,	
85. Grse, chorda Achillis,	strecken den Fuß aus.
86. Sc hohlen Fusse,	
87. Pl	
88. Tförmigen Beine,	zieht den Fuß einwerts,
89. Peeinen Zehe,	zieht den Fuß auswerts.
90. Peliede der 4. kl Zehen,	beugen die 4. kleinen Zehen.
91. Peliede der 4. Zehen,	
92. 4. Gliede der Zehen,	
93. E den 4. kleinen Zehen,	dehnen die 4. Zehen aus.
94. E	
95. 8. ite der nächsten Zehe,	ziehen die Zehen zusammen.
96. Arossen Zehe einwerts,	ziehet die grosse Zehe ab.
97. Eder grossen Zehe,	strecket die grosse Zehe.
98. FlGlied der grossen Zehe,	beugt die grosse Zehe.
99. Alite des ersten Gliedes,	zieht die kleine Zehe ab.

Nota:

Nota:

Es sind in den vorhergehenden Tabellen schon einige Mäuslein angeführet, die hier in dieser letzten zu wiederholen vor überflüßig erachtet worden, als:

Die Musculi des Zäpffleins (Tab. VII. und dessen Anmerck.)

Der Augenlider, Augen, und Augenbraunen, (Tab. IX.)

Der Zunge und des Zungenbeines (Tab. XII.)

Der Lufft-Röhre (Tab. XIV.)

Des Schlundes und Mastdarmes (Tab. XX.)

An den Geburts-Gliedern (Tab. XXVI.)

Wegen Enge des Raumes auf der Kupffer-Plate sind nachfolgende und andere kleine Mäuslein in dieser Tabelle ausgelassen worden, die auch eben nicht von grosser Wichtigkeit seyn, nemlich:

Die 4. Mäuslein des innern Ohres, als: 3. am Hammer und eines am Stegreiffe, die das Trummel-Fell moderiren; ingleichen musculus tragi und antitragi: wovon Valsalva in Tr. de aure human.

Musculus depressor labii superioris, und musc. elevator oder corrugator labii inferioris *Covvperi*, deren erster die Oberlippe, der andere die Unterlippe hebt und krümmt.

Covvper hat auch ausser denen angeführten Halß-Mäuslein noch 5. Paar interspinales, und andere intertransversales colli bemercket, die den Halß helffen ausdehnen.

Verbeyen hat an den Ribben 12. Paar musc. supercostales breves, und 3. bis 4. Paar longos gefunden, welche die Brust öffnen helffen;

sen; ingleichen gedencket er in seiner Anatomie noch einiger infracostalium, die die Brust zusammen ziehen.

Cheselten und *Morgagni* haben angemerckt, daß das os coccygis auch ein besonderes Paar Mäuslein habe, welches von dem erhabenen Orte des ossis ischii entspringe, und den Starrknochen einwerts ziehe.

Herr *Prof. Heister* hat in seiner Anatomie einen musculum abductorem indicis, der den Zeige-Finger von den übrigen 3. Fingern ab, gegen den Daumen zu beweget: Er entspringt am ersten Knochen des metacarpi, und endiget sich am ersten Gliede gedachten Fingers; auch einen dergleichen abductorem auricularis, der den kleinen Finger abführet, dem andere noch einen adductorem beyfügen.

An der grossen Zehe werden noch 2. musculi bemercket, welche dieselbe gegen die andern Zehen ziehen, nemlich antithenar und transversalis, die hier im Kupffer nicht füglich haben können angedeutet werden.

Innhalt der Tabellen.

I Tabelle. Von der Anatomie überhaupt. Pag. 1
II - - Von der Eintheilung des äusserlichen Leibes. 20
III - - Von den wesentlichen Theilen des Cörpers. 26
IV - - Von den Knochen und ihren Verbindungen überhaupt. 36
V - - Von den Knochen ins besondere. 42

VI. Ta-

VI Tabelle. Von dem Haupte und äusserlichen Bedeckungen. 72
VII - - Von den Theilen des Mundes. 76
VIII - - Von dem Gehirne und den Nerven. 80
IX - - Von den Augen. 91
X - - Von den Ohren. 97
XI - - Von der Nase. 102
XII - - Von der Zunge. 107
XIII - - Von dem Oberleibe. 111
XIV - - Von der Lunge. 116
XV - - Von dem Hertzen. 122
XVI - - Von der grossen Pulß-Ader. 130
XVII - - Von der grossen Hohl-Ader. 141
XVIII - - Von der Pfort-Ader. 151
XIX - - Von dem Unterleibe. 155
XX - - Von dem Schlunde, Magen und Gedärmen. 159
XXI - - Von dem Gekröse, und denen dazu gehörigen Milch-Gefässen. 164
XXII - - Von der Gekröse-Drüse. 170
XXIII - - Von dem Miltze. 171
XXIV - - Von der Leber und Gallen-Blase. 173
XXV - - Von den Nieren und der Harn-Blase. 177
XXVI - - Von den Geburts-Gliedern beyderley Geschlechtes. 181
XXVII - - Von der Geburt und den jungen Kindern. 187
XXVIII - - Von den Musculn, oder Mäuslein. 193

Erstes Register derer AUTORUM.

A.

Achilles. 196
Acta Eruditor. Lip. 17
Albinus, (Bernh. Siegf.) 6, 16
Aquapendente, (Hier. Fabric. ab) 7
Aristoteles. 83
Asellius, (Casp.) 14, 165
Autor Anonymus. 18

B.

Baglivius. 81
Bartholinus, (Casp.) 9, 79
Bartholinus, (Thom.) 9, 10, 48, 49, 63, 128, 174, 184.
Bauhinus, (Casp.) 8
Bellingerus. 118
Bellinus, (Laur.) 14, 89, 178
Bergerus. 83
Bianchus, (Jo. Bapt.) 14. 31
Bidloo, (Godofr.) 10, 11, 17
Bils, (Lud. de) 166
Blasius, (Gerh.) 2
Boerhaave, (Herm.) 6
Bohlius, 168
Borellus, (Jo. Alphons.) 63
Bourdon, (Amè) 11
Brisseau. 95
Browne, (Richard) 17
Brunnerus, 161
Bucretius, (Dan.) 8

C.

Camerarius, (Jo. Rud.) 28
Cant. 160
Cardanus. 29
Carpus, (Jo.) 5
Cartesius. 83
Cassebohm, (Jo. Frid.) 13
Casserius, (Julius) 8, 56
Cheselden, (Guil.) 11
Chrisippus. 82
Clerc, (Dan. le) 6
Coïter, (Volcherus) 7
Collinsius. 109
Columbus, (Realdus) 5, 7, 183
Conringius. 88
Coschwitz. 79, 109, 110, 178
Courege, (la) 3
Cowper, (Guil.) 11, 17, 180

D.

Democritus. 83
Diemerbroeck, (Isbrande) 10, 84
Digbæus. 83
Diogenes. 83
Dodonæus. 48
Dœbellus. 51
Dolæus. 88, 179
Douglas. 18, 160
Tracke, (Jac.) 11
Drelincourt. 14

E. Empe-

E.
Empedocles. 83
Entius. 89
Ephemerides Nat. curiosor. 2, 167
Epicurus. 83
Epitaphium zu Breßlau. 49
Erasistratus. 6, 165
Eustachius, (Bartholom.) 7, 142, 166, 178
F.
Fabricius, Vid. ab Aquapendente.
Fallopius, (Gabr.) 5, 6, 77, 150, 183
Franck de Franckenau. 112, 140
G.
Galenus. 5, 83, 128, 165
Glissonius, (Franciscus) 14, 89, 152
Graaf, (Regner de) 15
H.
Harvæus, (Guil.) 13, 89, 120, 125, 129, 166, 185
Havers, (Clopton.) 14
Heister, (Laur.) 11, 31, 56, 74, 84, 86, 95, 104, 109, 110. 118, 123, 184
Helmontius. 48, 63, 83
Helwich, (Christ.) 9
Hemsterhusius. 10, 14
Henningerus. 168
Herophilus. 6
Highmorus, (Nathan) 10, 120
Hippocrates, Coüs. 4, 126
Hoffmannus, (Frid.) 121, 186, 189
Hoffmannus, (Maurit.) 170
Hooke, (Rob.) 4
Hoorne, (Jan van) 12, 15, 184
Hovius, (Jac.) 14
I.
Ingrassias. (Jo. Phil.) 7
Jolivius. 175
Journal des Savans. 173
K.
Kerckringius, (Theod.) 16, 70, 184
Kruger, (Barthold.) 18
Kulmus. 90, 95, 190, 191
L.
Lancisius. 83
Laurentius, (Andreas) 7, 150
Lemery, (Nicol.) 30, 189
Leuwenhoek, (Ant.) 4, 186
Lindern, (Franc. Balth. von) 16
Lister, (Mart.) 89
Littry. 180
Lowerus, (Rich.) 14, 120
Lyserus, (Mich.) 18. 53, 59
M.
Malpighius, 12, 31, 118, 157, 179
Marchettis, (Dominicus de) 9, 10, 173
Mauriceau. 184
Maurocordatus. 120
Memoires pour servir à l' Histoire des Animaux. 2
Memoires & Histoires de l' Academie Roïale de Sciences à Paris. 12, 157
Merius. 179
Misander. 48
Monro, (Alexand.) 17
Morgagni, (Jo. Bapt.) 12, 45, 78, 109
Motte (Mr. de la) 186
Munnicks, (Joh.) 11
Musitanus. 48, 184

N.

Naboth. (Mart.) 185, 186
Nedham, (Gualth.) 15, 120
Nuck, (Ant.) 15, 79

O.

Oribasius. 5

P.

Palfin, (Jo.) 16
Paracelsus. 63
Paræus. 183
Pequet, (Jo.) 14, 166
Peyer, (Jo. Conr.) 15
Peyer, (Jo. Jac.) 2
Pinæus. 184
Pitcarnius. 161
Platerus, (Felix) 8
Plato. 128

R.

Rau. 182
Remmelinus, (Jo.) 9
Riolani, (Jo.) 9, 120
Rivinus, (Aug. Quir.) 79, 99
Rudbeck, (Olaus) 10, 174
Ruysch, (Frid.) 12, 31, 123, 131, 140, 182, 184, 186

S.

Salomon. 128, 167
Saltzmann, (Jo.) 15. 99, 168
Samlungen, (Breßlauische) 3, 56, 83, 95, 142, 148, 167
Sanctorius. 75
Santorinus, (Dominic.) 18, 160
Sennertus. 48
Severinus, (Marc. Aur.) 2
Slevogt. 86, 105
Spenerus. 17
Spiegelius, (Adr.) 8, 184
Sprœgel. 3
Stahl. 89, 154
Steno, (Nicol.) 15, 79
Strabo. 89
Swammerdam. 120, 185
Sylvius. 120

T.

Thebesius, (Adam) 14
Thuanus. 48
Trew, (Jac.) 17
Truston. 120, 121

V.

Valentini, (Mich. Bernh.) 2, 18
Valescus. 48
Valsalva, (Ant. Mar.) 13, 160
Varolius. 7
Vater. 79, 109, 176
Vercellonius, (Jac.) 118
Verheyen, (Phil.) 11, 31, 84, 173, 175
Verney, (Jos. du) 13
Veronensis, (Bened.) 48
Vesalius, (Andr.) 5, 150, 183
Veslingius, (Jo.) 9, 10, 167
Vieussen, (Raym.) 13
Vossius, (Gerh. Joh.) 88

W.

Warthon, (Thom.) 15, 79
Wepferus, (Jo. Jac.) 161
Willisius, (Thom.) 13, 84, 179
Winslow, (Jac. Benig.) 11, 157
Wirdigius. 88
Wolf, (Christ. L. B. de) 179

Anderes Register.

über die vornehmsten Terminos in der Anatomie, dabey die befindliche Zahlen die Tabellen anzeigen.

A.

Abdomen, der Unterleib, Bauch. Tab. I. XIX
Abortus, ein Mißfall, oder unzeitige Frucht. XXVII
Acetabulum, eine Pfanne, oder tieffe Höhle im Knochen. IV
Adenologia, die Erklärung der Drüsen. I, III
Alantois, ein dünnes Häutlein bey Thieren. XXVII
Alæ vespertilionum, breite Bänder an der Bähr-Mutter. XXVI
Alvearium, das Bienen-Häuslein im Ohre. X
Alveoli, die Kinnladen der Zähne. V
Amnion, das innere Häutlein bey Kindern. XXVII
Amygdalæ, tonsillæ, die Mandeln am Schlunde. VII
Anatomia, die Zerlegungs-Kunst. I
Angiologia, die Erklärung der Adern. I
Anus, der Affter, Ausgang des Mastdarms. II
Aörta, arteria magna, die grosse Pulß-Ader. XVI
Apex cordis, mucro, die Spitze des Hertzens. XV
Apophysis, processus, ein Fortsatz an einem Knochen. IV. V
Arachnoidea, tunica, das Spinnen-Gewebe. VIII
Arteria, eine Pulß-Ader. III
Arteria aspera, trachea, die Lufft-Röhre. XIV
Arthrodia, eine seichte Einlenckung der Knochen. V
Articulatio, ein Gelencke zweyer Knochen. IV
Artus, extremitates, die Gliedmassen. II
Astragalus talus, der Sprung-Knochen. V
Atlas, der Träger, das erste Hals-Würbelbein. V
Auditus ossicula, die Gehör-Knochen. V, X
Aures, die Ohren. II, X
Auricula, das äussere Ohr. X
Auriculæ cordis, die Hertz-Ohren. XV
Axilla, ala, die Höhle unter dem Arme. II
Axis, das dritte Halßwürbel-Bein. V
Axungia, adeps, pinguedo, das Fett, Schmeer. III, VI
Azygos vena, die ungepaarte Ader. XVII

B.

Basis cordis, der breite Obertheil des Hertzens. Tab. XV
Bilis fel, die Galle. III, XXIV
Brachium, der Arm. II
Bregma, sinciput, das Vorder-Haupt. II
Bronchia, die Aeste der Lufft-Röhre. XIV
Bulbus oculi, der Aug-Apffel. IX

C.

Calcaneum, os calcis, die Ferse. } V
Calcus, eine Schwiele, Verwachsung eines gebrochenen Beines. } V
Calva, der haarige Theil des Hauptes. } II
Calx, die Ferse des Fusses. } II
Canales semicirculares, krumme Wendungen im Gehör-Knochen. X
Canthi oculorum, die Augen-Winckel. IX
Capilli, crines, die Haare. VI
Caput, das Haupt, der Kopff. II, VI
Capsulæ atrabilariæ, renes succenturiati, die Neben-Nieren. XXV
Cardia, der Eingang in den Magen. XX
Carpus, die Hand-Wurtzel, oder Vorder-Hand. II, V
Cartilago, ein Knorpel, Krospel. III
Caruncula lacrymalis, die Thränen-Drüse. IX
Cavitates, die Höhlen in den Knochen. IV
Cerebellum, das kleine Gehirne } VIII
Cerebrum, das eigentliche Gehirne. } VIII
Cervix, der Nacken, das Genicke. II
Cerumen aurium, bitumen, das Ohr-Schmaltz. III
Chorda tympani, ein Nerven an der Trummel. X
Chorion, das obere Häutlein an der Frucht. XXVII
Chylus, der Speise-Safft, Nahrungs-Safft. III
Cilia, die Augen-Wimpern an den Augen-Lidern. IX
Circulatio sanguinis, der Umlauff des Geblütes. XV, XXVII
Cisterna lactea, receptaculum chyli, der Sammel-Kasten des Nahrungs-Safftes. XXI
Claviculæ, die Schlüsselbeine. } V
Coccix, das Schwantzbein, der Staarknochen. } V

Cochlea, die Schneckenförmige Wendung im Ohre. Tab. X
Collum, der Hals. II
Concha, die Höhle vor dem Gehörgange. X
Condylus, ein Kopff, Knorr am Knochen. } IV
Connexio ossium, die Zusammenfügung der Knochen. }
Cor, das Hertze. XV
Coronaria vasa, Krantz-Adern am Hertz und Magen. XVI, XVII
Corpora spongiosa, lockere Cörper. XXVI
Corpora striata, gestreiffte Cörper im Gehirne. } VIII
Corpus collosum, die Hirn-Schwiele. }
Costæ, die Ribben. } V
Cranium, die Hirnschaale, der Schädel. }
Crista galli, der Hahnen-Kamm am Cranio. V
Cubitus, ulna, der Ellbogen. II, V
Cuticula epidermis, das zarte Ober-Häutlein. } VI
Cutis, die grobe Haut über den gantzen Leib. }

D.

Dentes, die Zähne. V
Diaphragma, das Zwerg-Fell. XIII
Diathrosis, eine merckliche Bewegung der Knochen. IV
Digiti, die Finger, auch die Zehen. II, V
Diplöe, der lockere Theil am Cranio. V
Dorsum, tergum, der Rucken. }
Dorsum manus, die Fläche der Hand. } II
- - - pedis, das Fuß-Blatt. }
Ductus excretorius, eine Röhre, oder Canal. }
Ductus cholodochus, der gemeine Gallen-Gang. }
-- cysticus, der Gallen-Gang aus der Gallen-Blase. } XXIV
-- hepatici, die Gallen-Gänge aus der Leber. }
-- pancreaticus, der Gekröse-Drüse-Gang. XXII
-- salivales, die Speichel-Gänge. VII, XII
-- thoracicus, die Milch-Brust-Ader. XXI
Duodenum, der Zwölfffinger-Darm. XX
Dura mater, das harte, feste Hirn-Häutlein. VIII

E.

Embrio, die Frucht im Mutterleibe. XXVII
Emulgentes, die Nieren-Adern. XVI, XVII, XXV

Enarthrodus, eine tieffe Einlenckung der Knochen. IV
Epidermis, cuticula. das zarte Oberhäutlein. VI
Epigastrium, der Ober-Schmeerbauch. II
Epiglottis, das Kehl-Decklein an der Lufft-Röhre. XIV
Epiphysis, ein Ansatz der Knochen. IV
Epiplöon, omentum, das Netze. XIX
Epistrophus, das andere Halswürbel-Bein. V

F.

Facies, das Gesichte. II
Fauces, der Rachen hinten im Munde. VII
Femur, die Hüffte. V
Fibræ, die Fasern, oder Zäserlein. III
Fibula peronei, die Schienbein-Röhre. V
Fluidæ partes, die flüßige Theile des Cörpers. III
Fontenella, fons pulsatilis, der weiche Theil am Kopffe bey Kindern. V
Fœtus, das Kind, welches gebohren wird. XXVII
Foramen ovale, ein Loch am Hertzen der Kinder. XXVII
Foramina, allerhand Löcher. IV
Fornix, das Hirn-Gewölbe. VIII
Foveæ, fossæ, Gruben. IV
Frœnulum, das Zungen-Bändlein. XII
Frons, die Stirne. II
Funiculus umbilicalis, die Nabel-Schnure. XXVII

G.

Galea, der Helm bey einigen Kindern. XXVII
Genitalia, die Geburts-Glieder. XXVI
Genu, das Knie. II
Gingiva, das Zahn-Fleisch. VII
Ginglymsis, eine wechselsweise Einlenckung. IV
Glandula, eine Drüse. III
Glans, die Eichel. XXVI
Glene, sinus glenoideus, eine flache Grube. IV

H.

Helix, der äussere Ohren-Kreiß. X

He-

Hepar, jecur, die Leber.	Tab. XXIV
Humerus, die Achsel, oder Schulter.	II
Humores, Feuchtigkeiten.	III
Humores oculi, die 3 Feuchtigkeiten im Auge.	IX
Hypochondria, die Seitentheile der falschen Ribben.	II
Hypogastrium, der Unter-Schmeerbauch.	II

I.

Inguina, die Leisten, die Dünnung am Unter-Leibe.	II
Integumenta, Bedeckungen.	VI
Intestina, die Därme, oder Gedärme.	XX
Intestinum cœcum, der Blind-Darm.	XX
--- colon, der Grimm-Darm.	XX
--- duodenum, der 12. Finger-Darm.	XX
--- jejunum, der leere Darm.	XX
--- ileon, der Krumm-Darm.	XX
--- rectum, der Mast-Darm.	XX
Iris, der Regenbogen-förmige Circkel im Auge.	IX
Ischia, die Hüffte.	II
Ischion, das Hüfft-Bein.	V
Juga intestinorum, die grosse Falten in Därmen.	XX
Jugulum, die Kehle.	II

L.

Labia, labra, die Lippen.	VII
Labyrinthus, der Irrgang im Ohre.	X
Lac, die Milch.	III, XIII
Lacrymæ, die Thränen.	III
Larynx, der Obertheil der Lufft-Röhre.	XIV
Lien, splen, der Miltz.	XXIII
Ligamentum, ein Band, oder Sehne.	III
Lingua, die Zunge.	XII
Lobus, ein Lappen.	X, XIV
Lumbi, die Lenden, das Creutz am Rücken.	II
Lunula, der weisse Fleck am Nagel.	V
Lympha, das Fließ-Wasser.	III

M.

Malleoli, die Knöchel unten am Fusse.	II

Mammæ, die Brüste. Tab. II, XIII
Manus, die Hände. II
Maxilla, der Kinnbacken, oder Kieffer. V
Meatus auditorius, der Gehör-Gang. X
Mediastinum, das Mittel-Fell. XIII
Medulla, das Marck in den Knochen. IV
Medulla oblongata, das Hirn-Marck. } VIII
- - - spinalis, das Rücken-Marck. }
Membrana, ein Häutlein. III
Menynges, die Hirn-Häutlein. VIII
Mentum, das Kinn. II
Mesenterium, das Gekröse. XXI
Metacarpus, palma, die flache Hand. } II
Metatarsus, metapedium, die Mitte des Fusses. }
Motus, die Bewegung des Cörpers. XXVIII
Mucus, mucilago, Rotz, Schleim. III
Musculus, ein Mäuslein, oder Muscul. III, XXVIII
Myologia, die Wissenschafft der Musculn. I, XXVIII

N.

Nares, die Nasen-Löcher. XI
Nasus, die Nase. II, XI
Nates, die Hinterbacken. II, VIII
Nervus, eine Nerve, oder Spann-Ader. III, VIII
Nevrologia, die Lehre von den Nerven. I
Nucha, das Nacken-Grüblein. II
Nutritio fœtus, die Ernährung des Kindes. XXVII

O.

Occiput, das Hinter-Haupt. II, VI
Oculi, die Augen. II, IX
Oesophagus, gula, der Schlund. XX
Omentum, epiplöon, das Netze. XIX
Orbita oculorum, die Augen-Höhle. IX
Os, der Mund, das Maul. II, VII
Ossa, die Knochen. III, V
Osteologia, die Lehre von den Knochen. I, IV, V
Ovaria, die Eyerstöcke. } XXVI
Ovula, die Eyerchen. }

P.

Palatum, der Gaumen. Tab. VII
Palpebræ, die Augen-Lider. IX
Pancreas, die Gekröse-Drüse. XXII
Panniculus carnosus, das Fleisch-Fell. VI
Papillæ, die Wartzen. XII, XIII
Parastatæ, epididymides, die Oberhoden. XXVI
Parotides, die Ohren-Drüsen. VII
Partes, Theile des Cörpers. III
Partus, die Geburt. XXVI
Patella, rotula, mola, die Knie-Scheibe. V
Pectus, thorax, die Brust, der Oberleib. II, XIII
Pedes, die Füsse. II
Pelvis, das Becken. V, XXV
Penis, das männliche Glied. XXVI
Pericardium, der Hertz-Beutel. XV
Perichondrium, das Häutlein über den Knorpeln. III
Pericranium, das Häutlein über der Hirnschaale. III
Periostium, das Häutlein über den Knochen. III
Perinæum, das Theil zwischen dem ano und genital. II
Peritonæum, das umgespannte Darm-Fell. XIX
Pharynx, der Obertheil des Schlundes. XX
Pia mater, das zarte, dünne Hirn-Häutlein. VIII
Pili, capilli, crines, die Haare. VI
Pinguedo, adeps, das Fett, Schmeer. III, VI
Placenta uteri, die Nachgeburt. XXVII
Planta pedis, die Fuß-Sohle, der flache Fuß. II
Pleura, das Rücken-Häutlein. XIII
Pleux choroideus, ein Ader-Gewebe im Gehirne. VIII
Pollex, der Daumen. II
Pomum Adami, der Knoten an der Kehle. II
Poples, die Knie-Kehle. II
Pori, die Schweiß-Löcher. VI
Præputium, die Vorhaut. XXVI
Processus, apophysis, ein Fortsatz. IV, V, XIX
Processus peritonæi, die Scheiden des Darm-Felles. XIX
Prostatæ, die Vorsteher. XXVI
Pubes, die Schaam. II
Pupilla, der Stern im Auge. IX
Pulmo, pulmones, die Lunge. XIV

Pylorus, der Pförtner, oder Ausgang des Magens. Tab. XX

R.

Radius, die Röhre des Ellbogens. V
Receptaculum chyli, cisterna lactea, der Sammel-Kasten, ein Behältniß des Nahrung-Safftes. XXI
Regio epigastrica, der Ober-Schmeerbauch. ⎫
- - hypogastrica, der Unter-Schmeerbauch. ⎬ II
- - umbilicalis, das Nabel-Revier. ⎭
Renes, die Nieren. XXV

S.

Saccus lacrymalis, der Thränen-Sack. IX
Saliva, sputum, der Speichel. ⎫ III
Sanguis, das Blut, Geblüte. ⎭
Scapha, das Schifflein am äussern Ohre. X
Scapula, das Schulter-Blatt. V
Sceleton, ein Gerippe, Bein-Cörper. IV
Scrobiculus cordis, das Hertz-Grüblein. II
Scrotum, der Hoden-Sack. XXVI
Secundinæ, die Nachgeburt. XXVII
Sella equina, Turcica, der Türcken-Sattel. V
Semen, sperma, der Saame. III, XXVI
Septum, eine Scheidewand. VIII, XV
Serum, die saltzige Feuchtigkeit des Geblütes. III
Sesamoidea ossa, Gleich-Beine. V
Sinciput, das Vorder-Haupt. II, VI
Sinus, tieffe Stellen am Knochen. IV
Solidæ partes, feste Theile. III
Spermatica vasa, Saamen-Gefässe. XXVI
Sphincter, ein runder zuschliessender Muscul. XX, XXVIII
Spina dorsi, der Rücken-Grad. V
Spinalis, medulla, das Rücken-Marck. VIII
Splanchnologia, die Abhandlung der Eingeweide. I
Splen, lien, der Miltz. XXIII
Sternum, das Brust-Bein. V
Stomachus, ventriculus, der Magen. XX
Succus, ein Safft. III, XXII
Sudor, der Schweiß. III

Sulcus, eine Furche. Tab. IV
Supercilia, die Augbraunen. IX
Suræ, die Waden. II
Suturæ, die Nathen an der Hirnschaale. V
Symphysis, Synarthrosis, Synchondrosis, Synevrosis, Syssarcosis, allerley Zusammenfügungen der Knochen. IV

T.

Talus, astragalus, das Sprungbein. V
Tarsus pedium, calcaneus, der vordere Fuß. II, V
Tempora, die Schläffe am Haupte. II
Tendo, eine Flächse, oder Haarwachs. III
Testiculi, didymi, die Hoden. XXVI
Thorax, der Oberleib, die Brust. II, XIII
Thymus, die Brust-Drüse. XV, XXVII
Tibia, crus, das Schienbein. II, V
Tonsillæ, amygdalæ, die Mandeln. VII
Trachea, arteria aspera, die Lufft-Röhre. XIV
Tragus, der Bock am Ohre. X
Truncus, der Rumpff, der Stamm. II, XVI, XVII, XVIII
Tubæ Fallopianæ, die Mutter-Trompeten. XXVI
Tubuli lactiferi, die Milch-Gänge. XIII
Tunica, ein Häutlein an Adern und Röhren. III
Tunicæ oculorum, die Häutlein der Augen. IX
Tympanum, die Trummel im Ohre. X

V.

Vagina uteri, die Scheide der Gebähr-Mutter. XXVI
Valvulæ, Klappen, Fallen an Adern. III, XV, XXI
Vasa, allerley Adern und Gefässe. III
Vasa bilaria, Gallen-Gänge. XXIV
- - deferentia, zuführende Gefässe. XXVI
- - lactea, Milch-Adern. XXI
- - lymphatica, Fließ-Wasser-Gefässe. XXIV
- - sanguifera, Blut-Gefässe. XVI, XVII, XVIII
- - spermatica, Saamen-Gefässe. XXVI

Venæ,

Venæ, die Blut-Adern. Tab. III, XVII, XVII[...]
Ventriculus, stomachus, der Magen. X[...]
Vertebræ, die Würbel-Beine, Gewerbe-Beine. [...]
Vertex, der Scheitel, Haupt-Würbel. [...]
Vesica fellis, cista fellea, die Gallen-Blase. XXI[...]
Vesica urinaria, die Harn-Blase. XX[...]
Vesiculæ seminales, Saamen-Bläslein. XXV[...]
Ulna, cubitus, der Ellbogen. II, [...]
Umbilicus, der Nabel. II, XI[...]
Ungues, die Nägel an Fingern und Zehen.
Vola manus, die hohle Hand, der Hand-Teller.
Vomer, das Pflugschaar-Bein hinter der Nase.
Urachus, die Harn-Schnure, Blasen-Schnure. XXV[...]
Ureteres, die Harn-Gänge.
Urethra, die Harn-Röhre. } XX[...]
Urina, der Harn, Urin. [...]
Uterus, die Gebähr-Mutter. XXV[...]
Uvula, das Zäpfflein am Gaumen. V[...]

W.

Wormiana, triquetra ossicula, die Beinlein zwischen den Nathen.

X.

Xyphoides, cartilago, der Schwerdförmige Knorpel. [...]

Y.

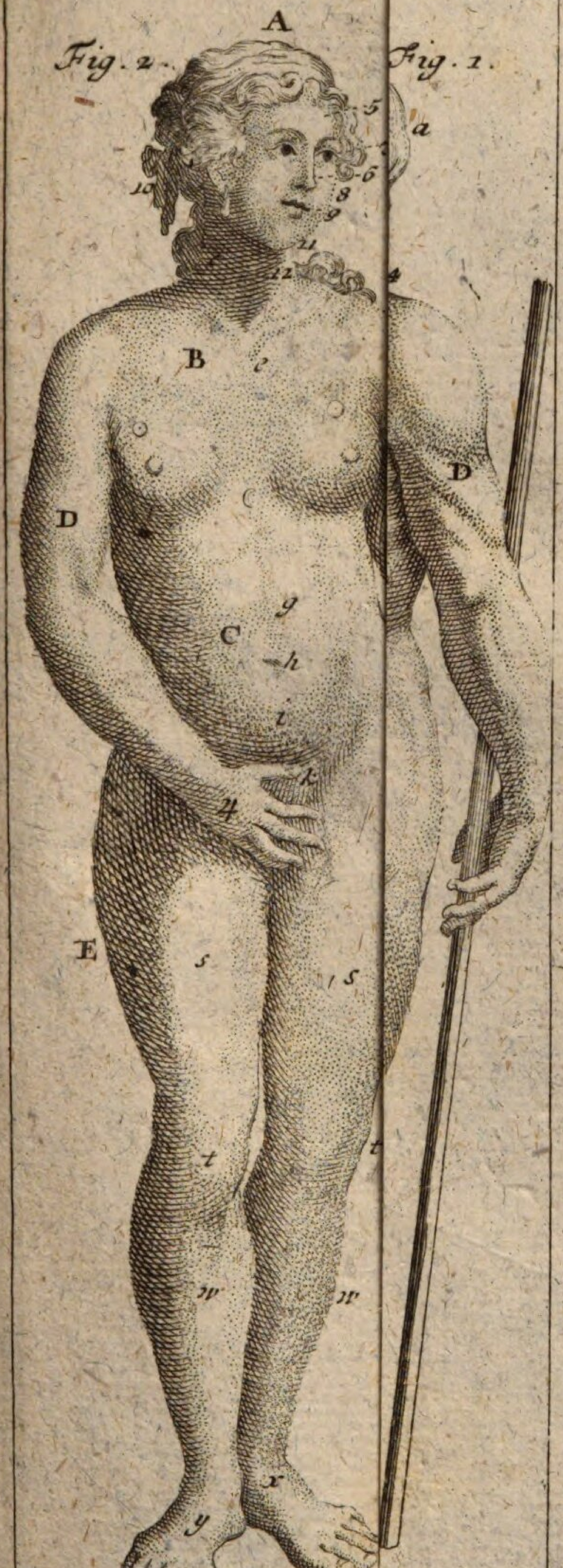
Ypsiloides os, das Zungen-Bein. [...]

Z.

Zoötomia, die Zergliederung der Thiere.
Zygomaticum os, das Jochförmige Bein. [...]

TABULÆ
ANATOMICÆ,
AD. KULMI, Med. Doct.
et P.P. O. atq. A.N.C.S.

TAB. II.



I.

I.

I.

TAB. VI.

Fig. 1.

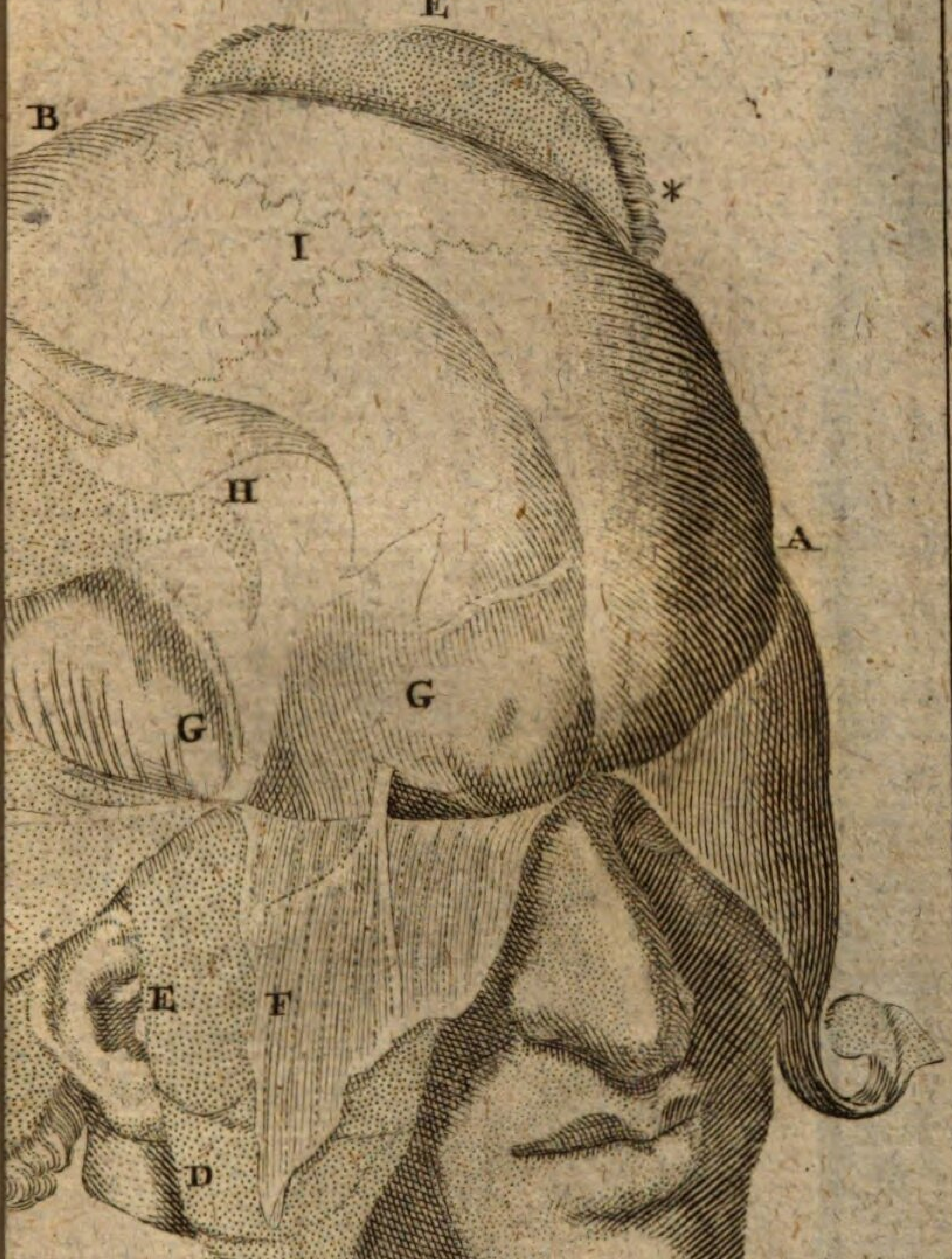


Fig. 2.

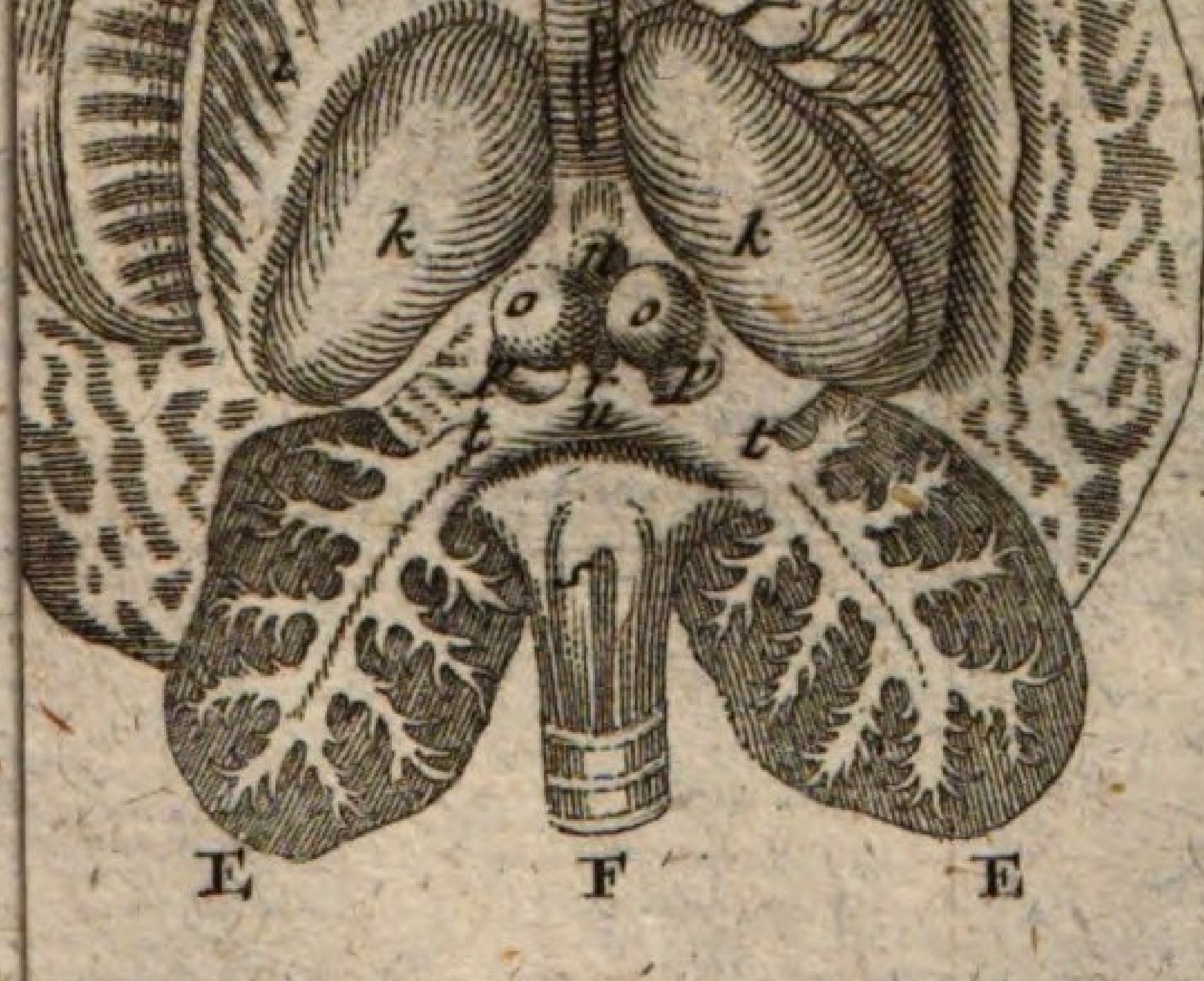
TAB. VIII.

Fig. 2.

Fig. 6.

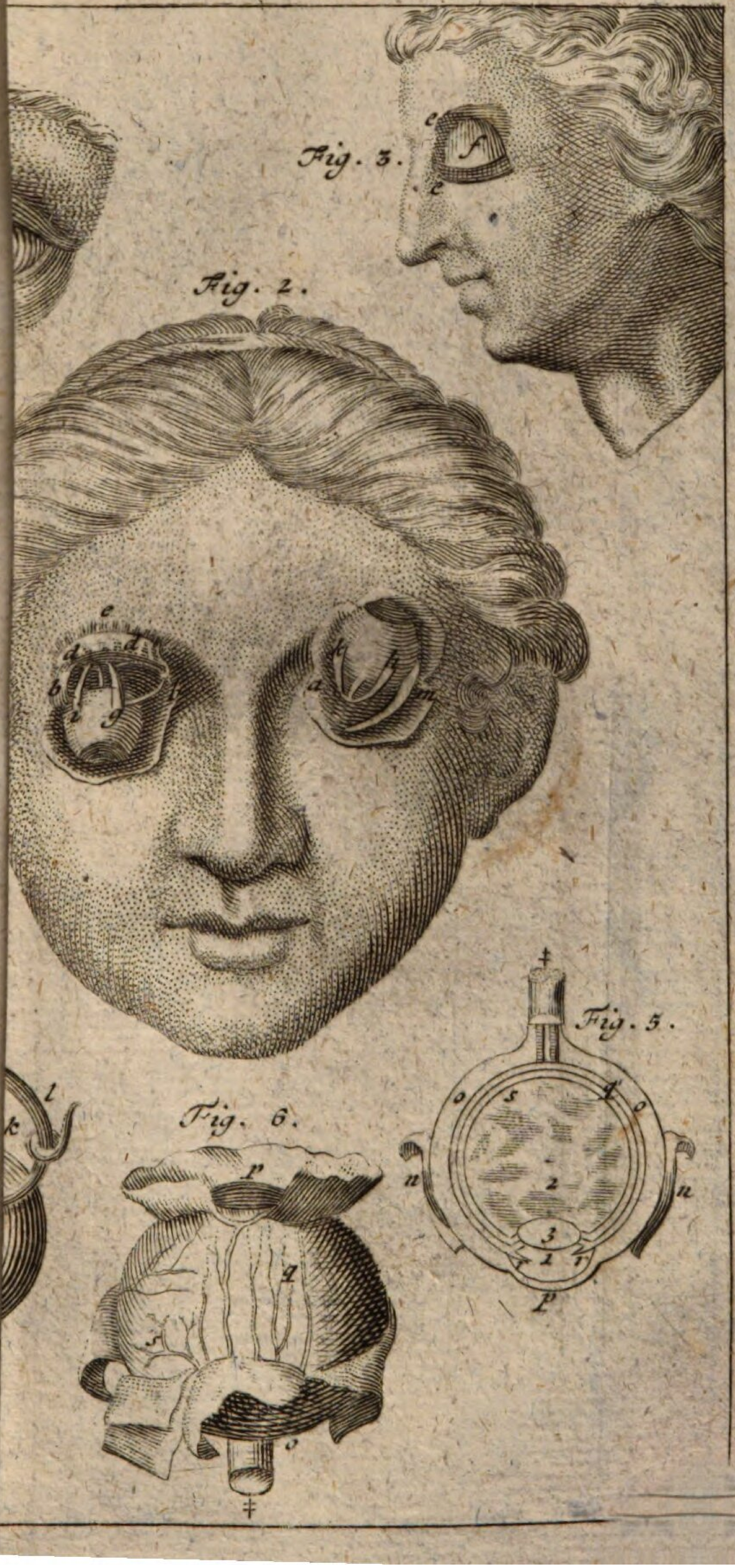
Fig. 3.

Fig. 5.



E F E

TAB. IX



TAB. X.

Fig. 4.

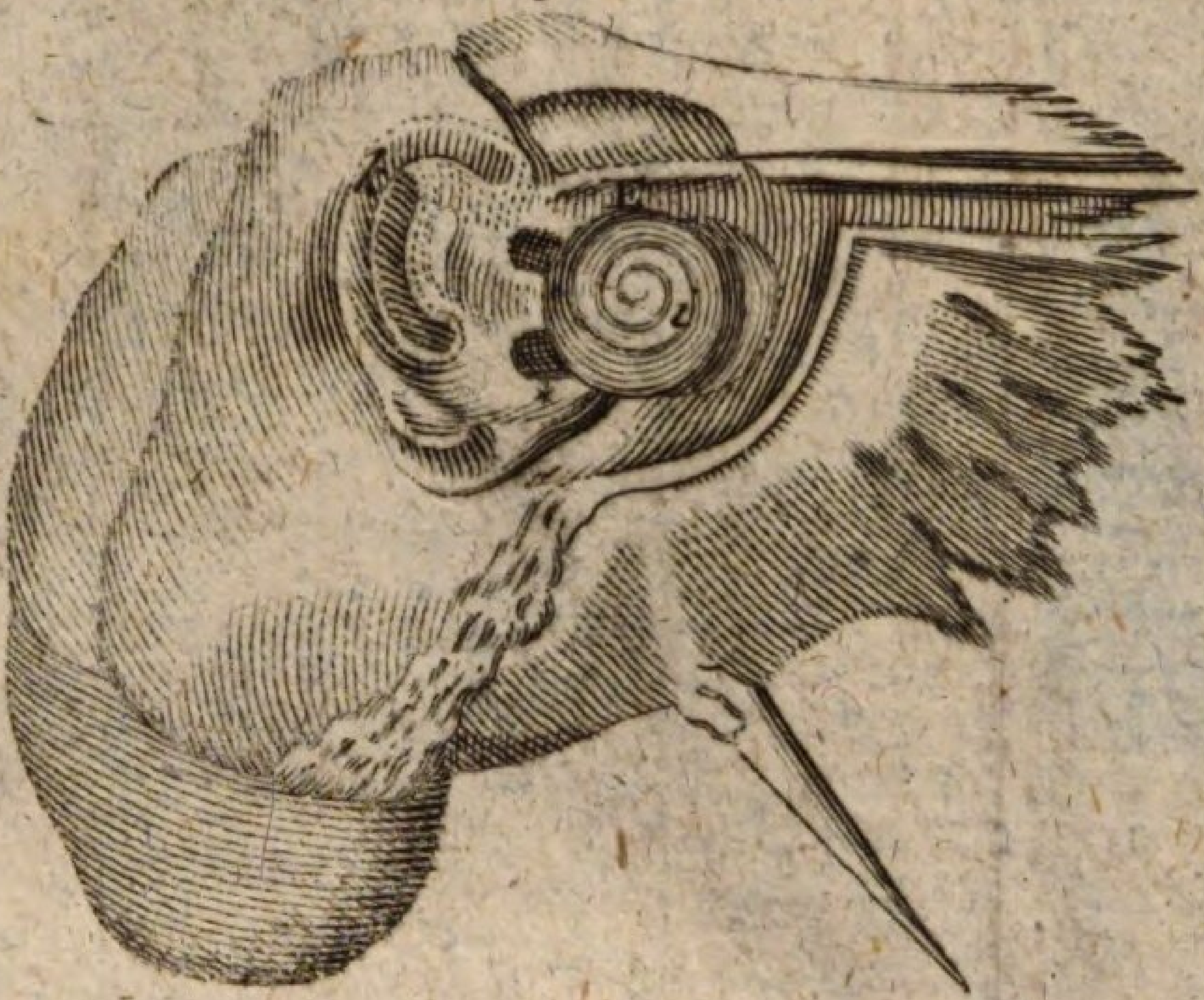


Fig. 2.

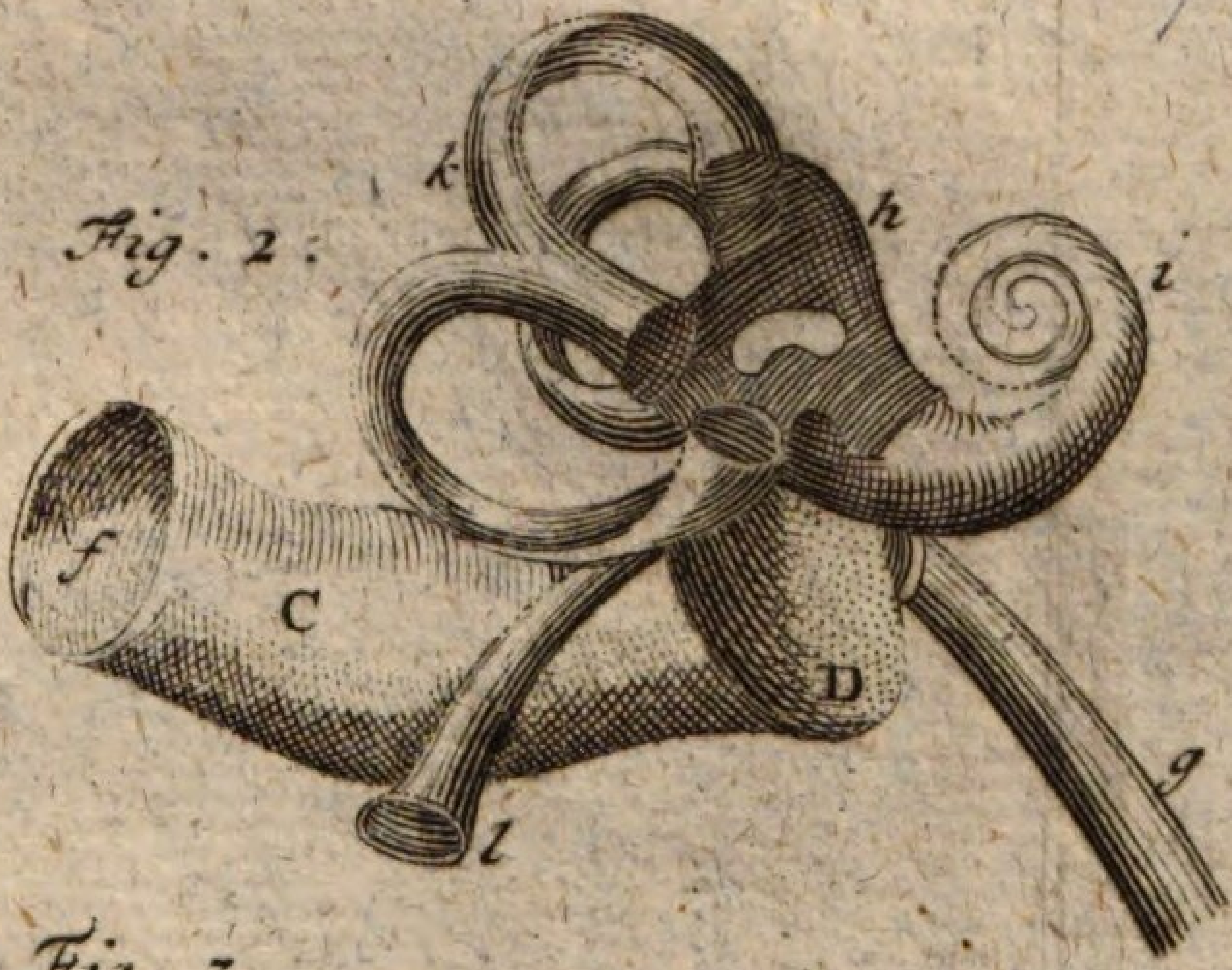


Fig. 3.

TAB. XI.

Fig. 2.

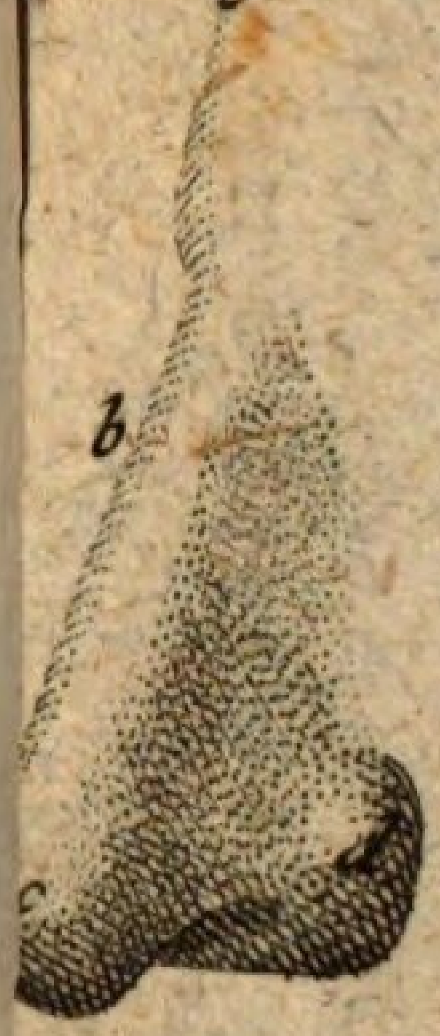


Fig. 1.

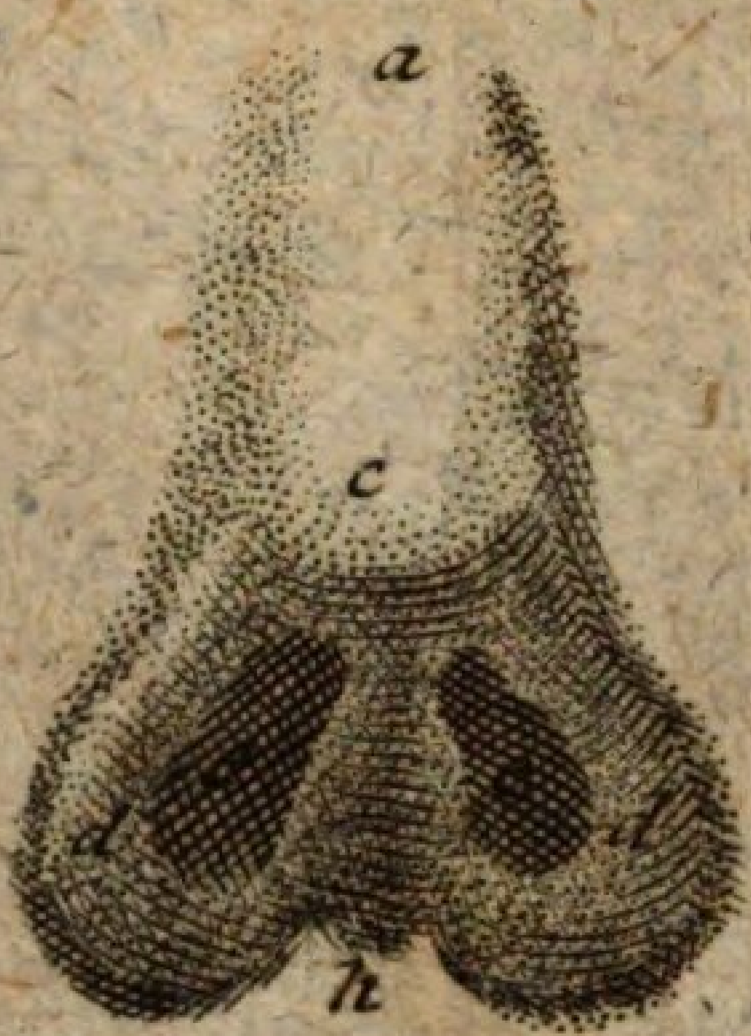


Fig. 4.

[F]ig. 3.

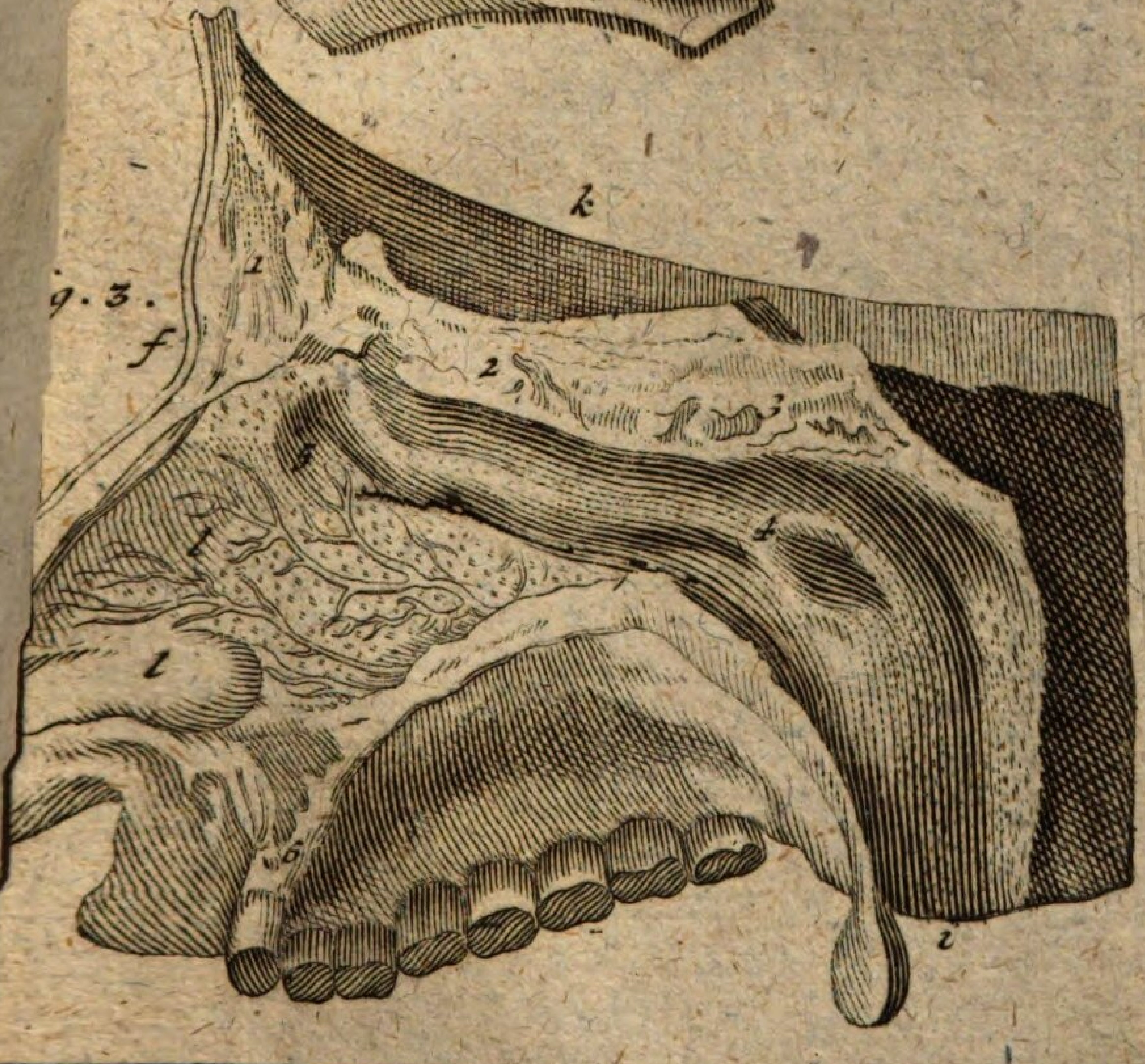


Fig. 1.

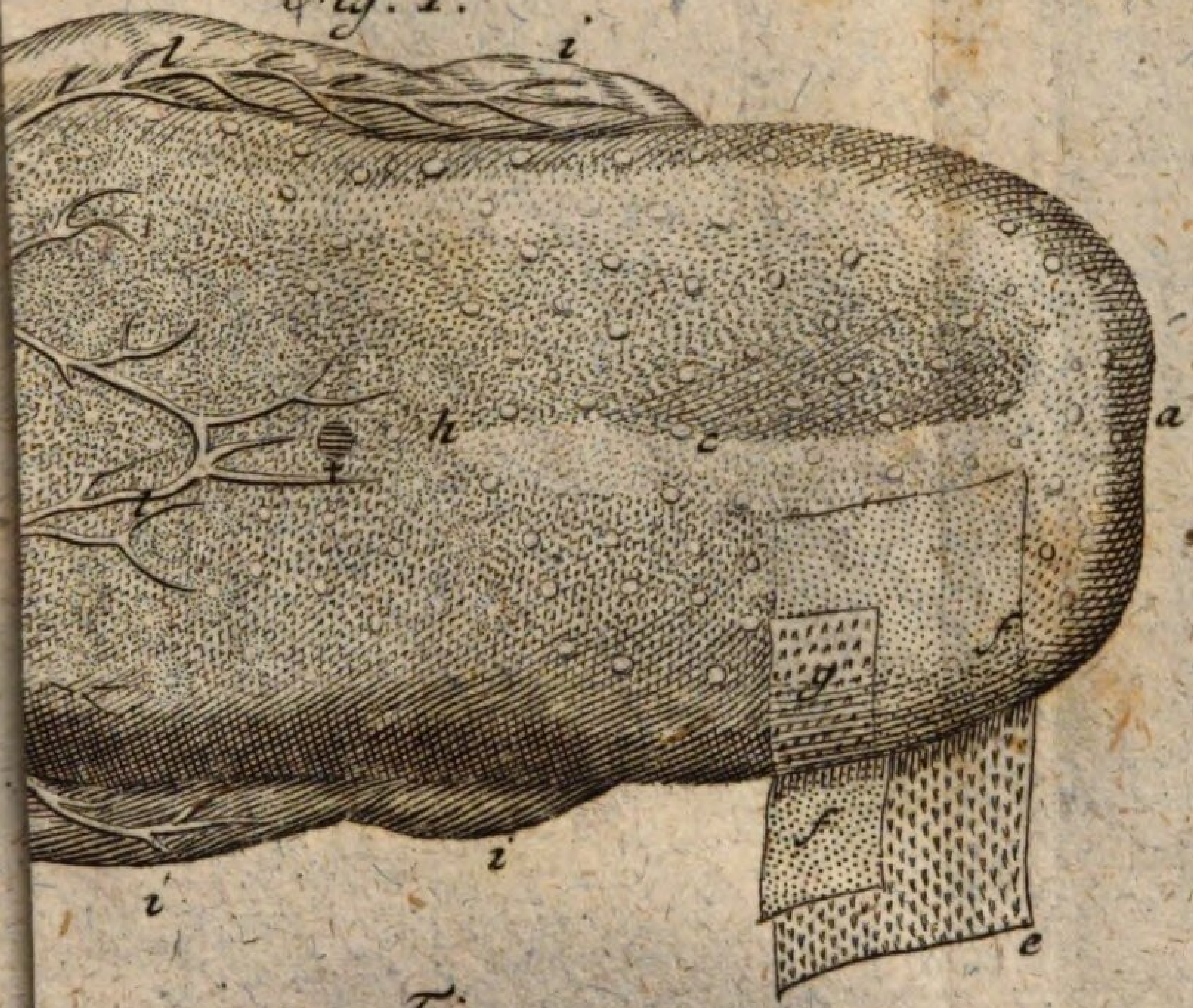
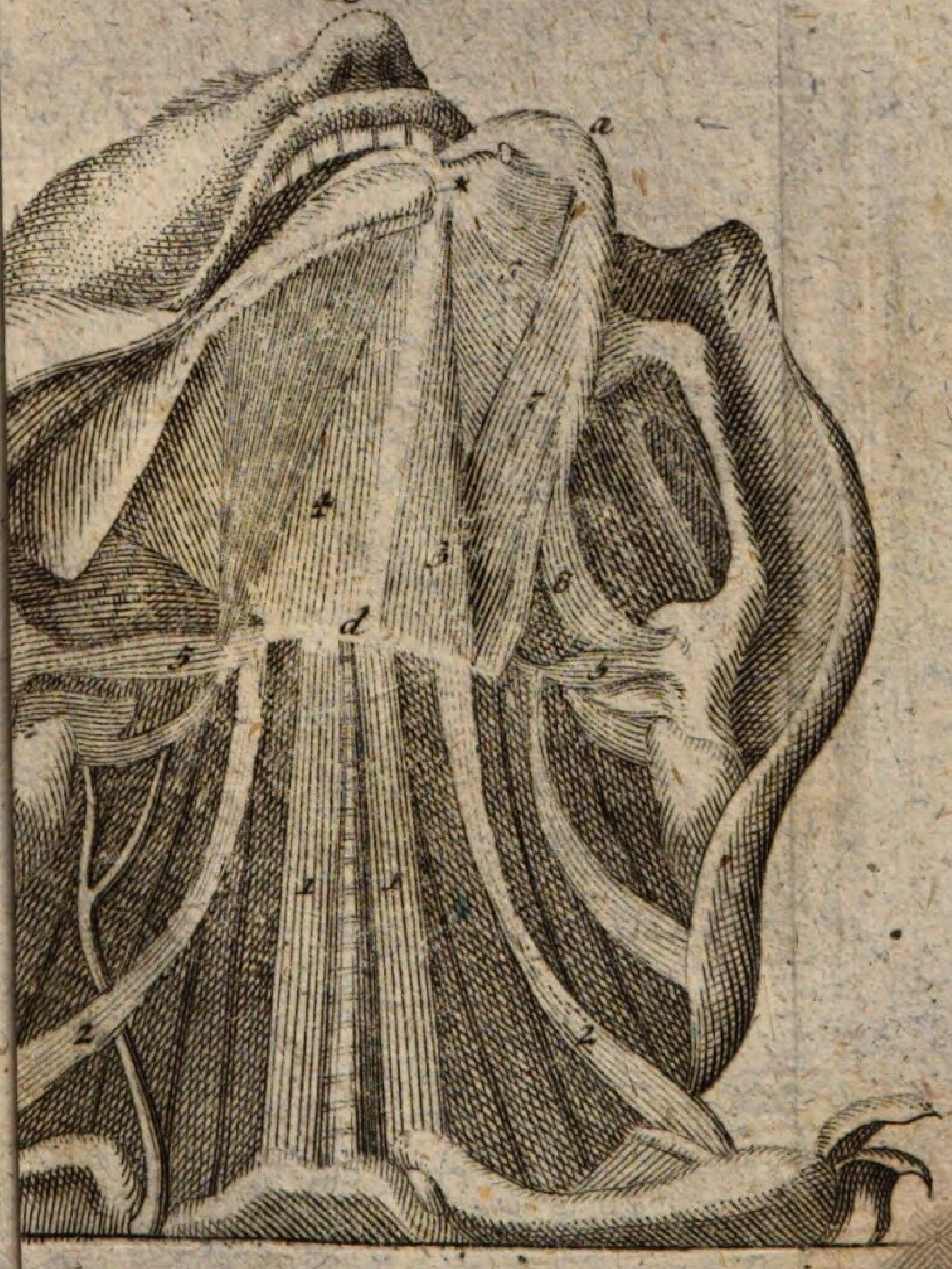
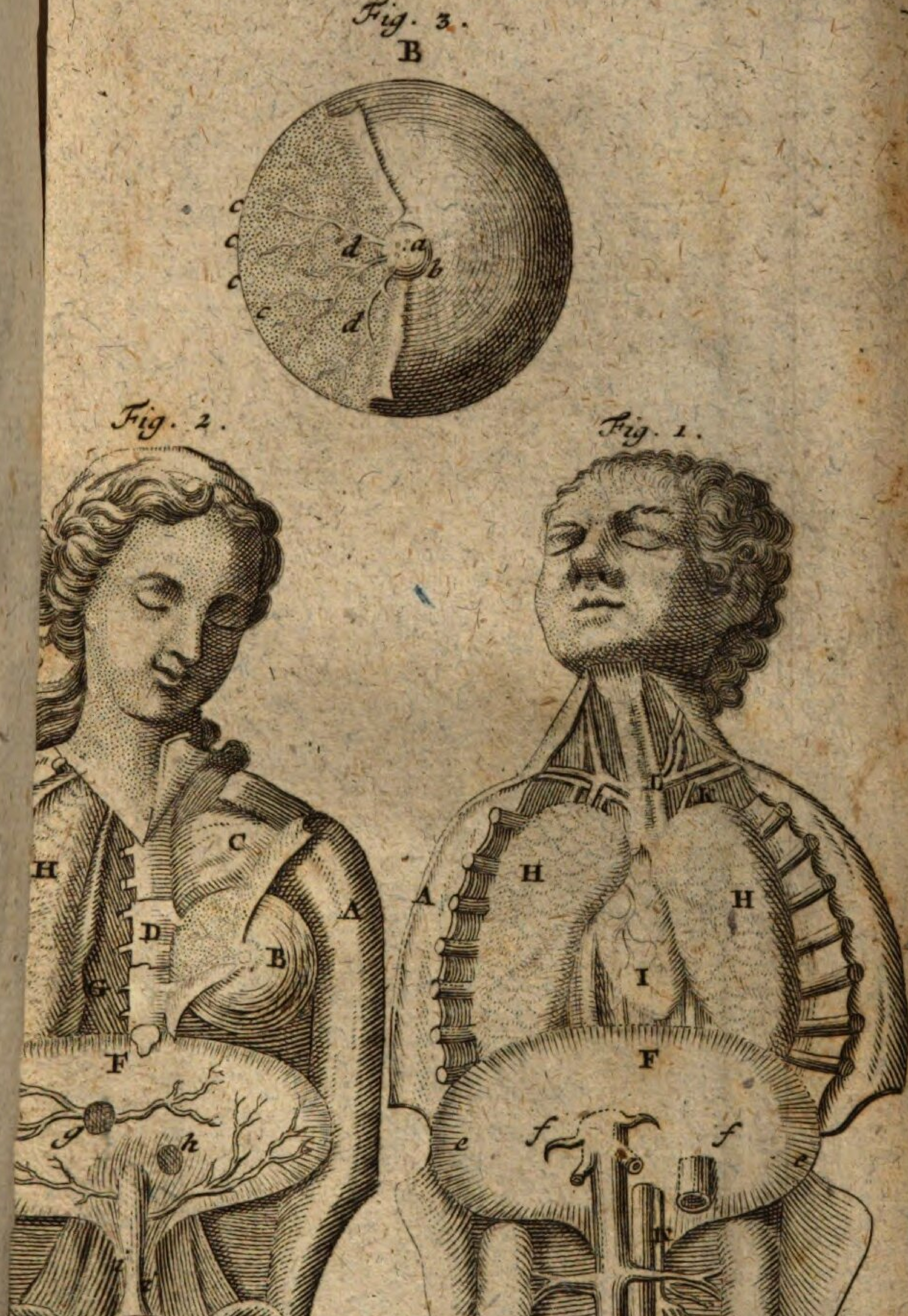


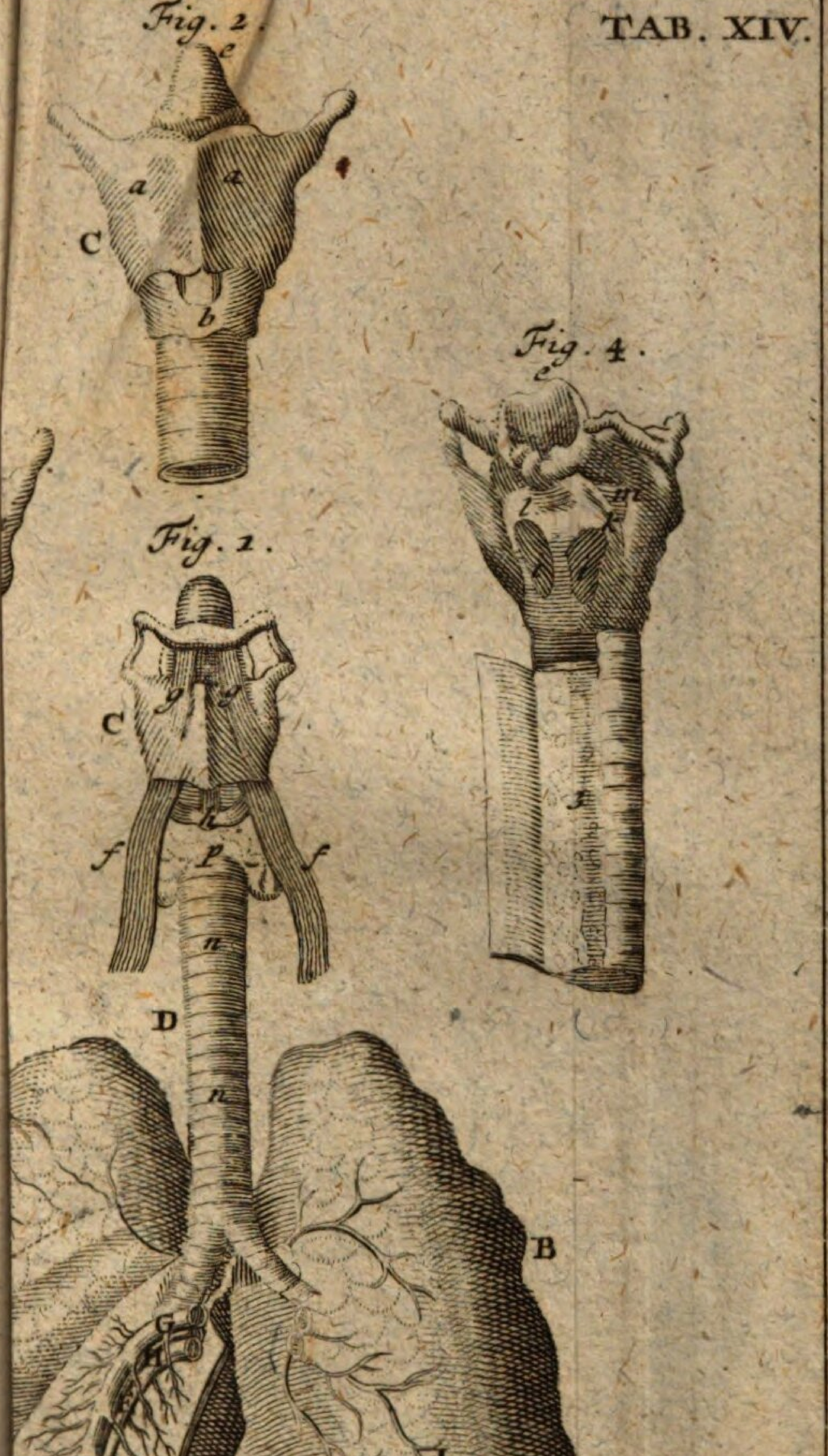
Fig. 2.



TAB. XIII.



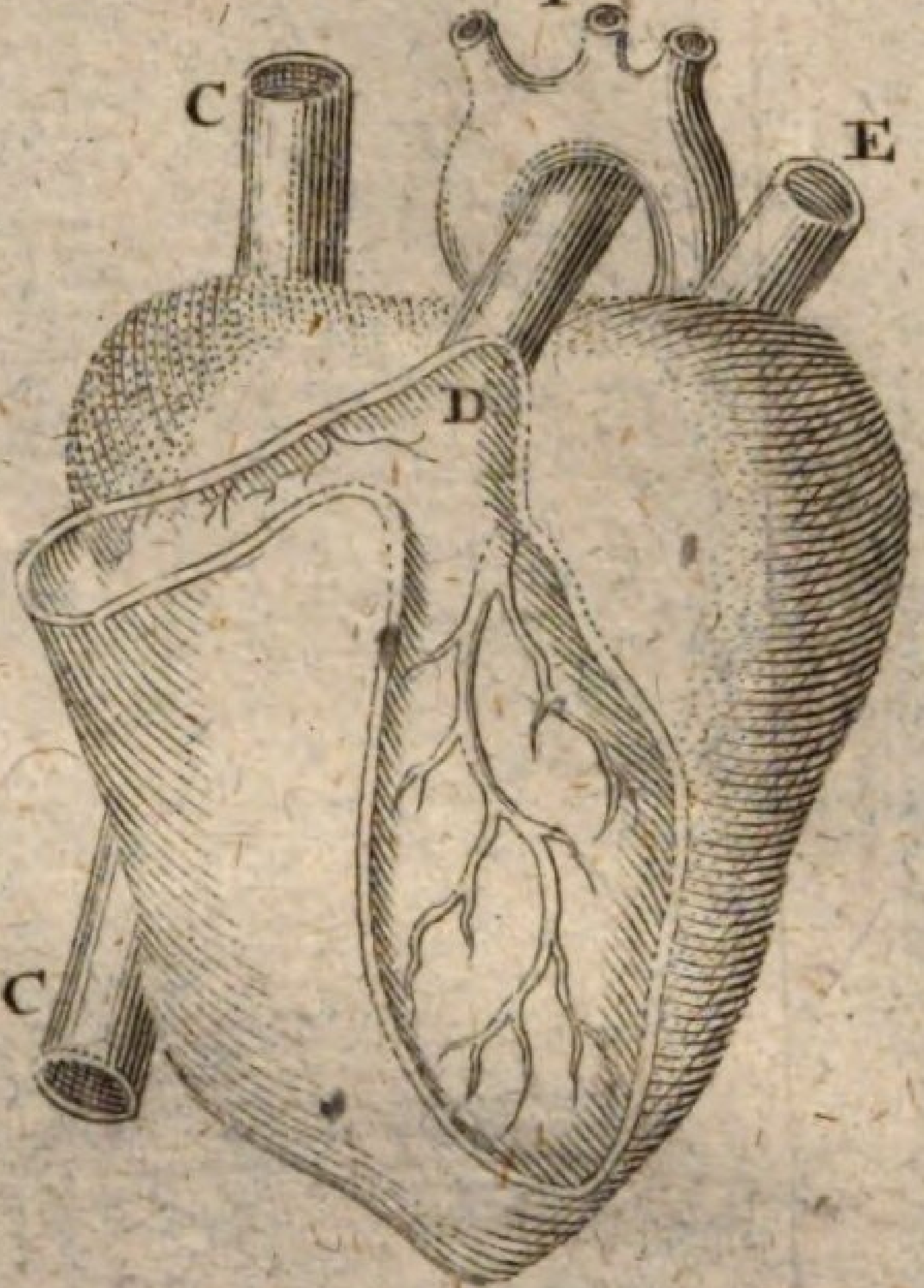
TAB. XIV.



TAB. XV.

g. 1.

Fig. 2.

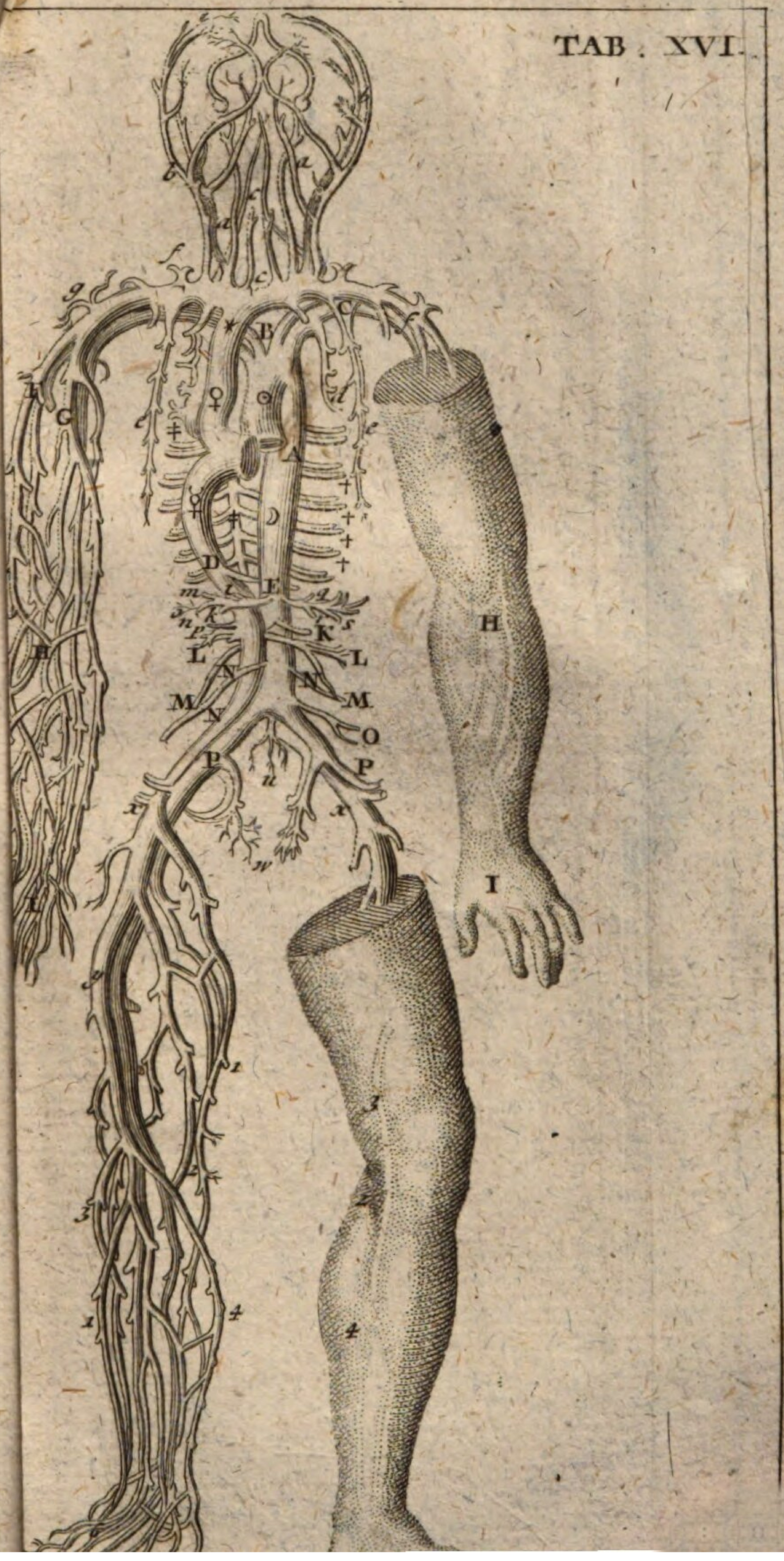


g. 4.

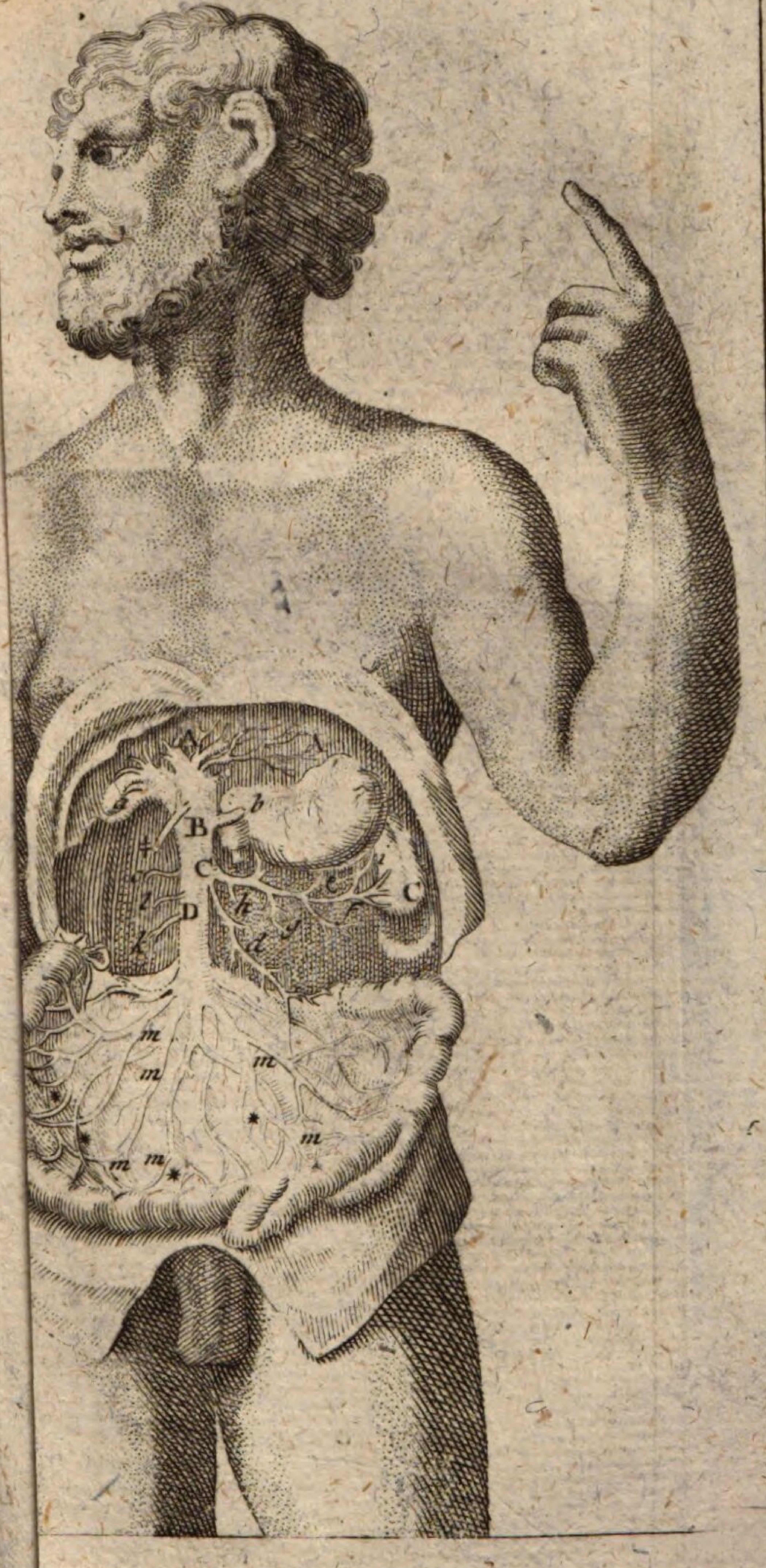
Fig. 3.

Fig. 5.

TAB. XVI.

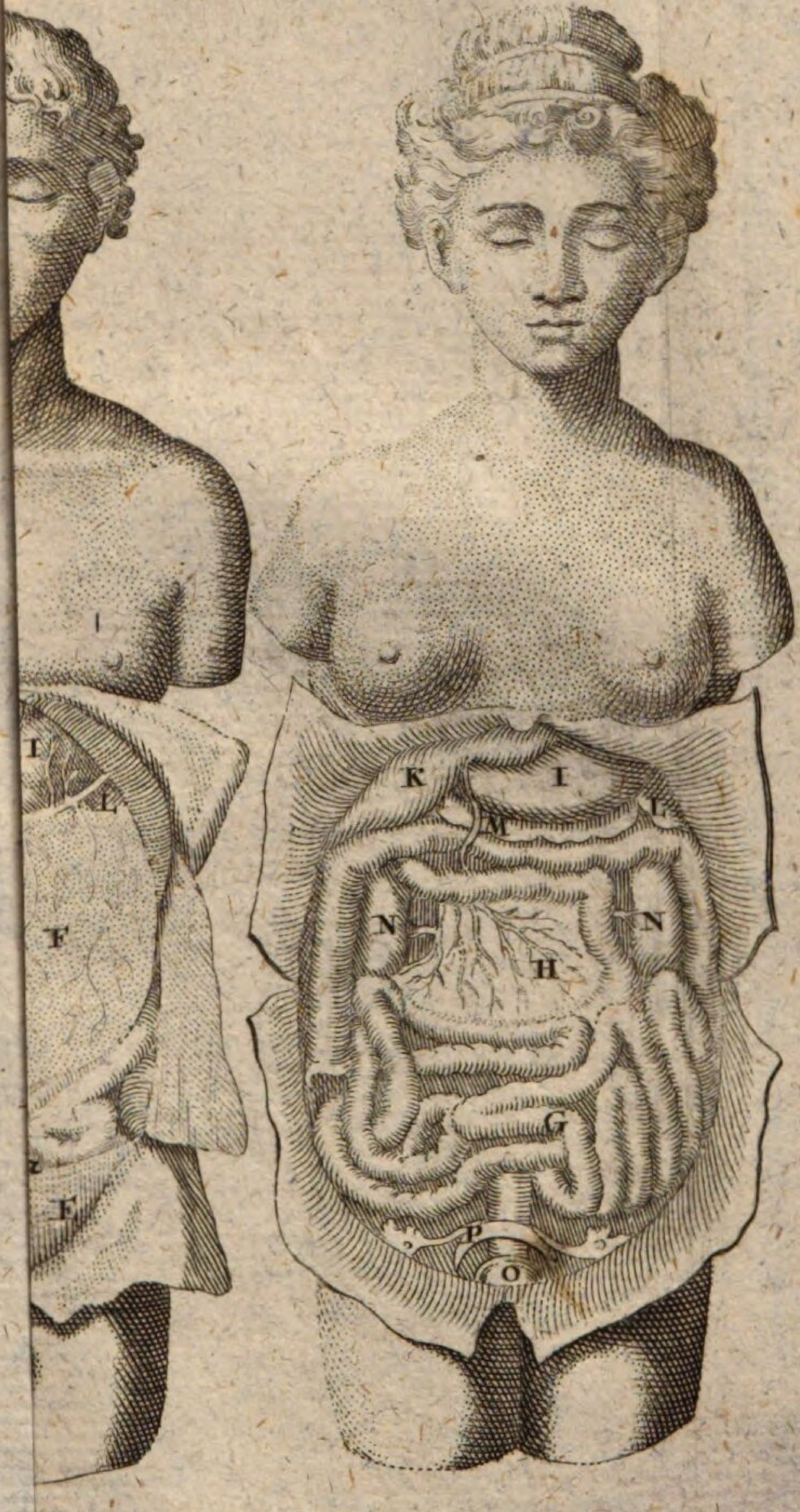


TAB. X-VIII.

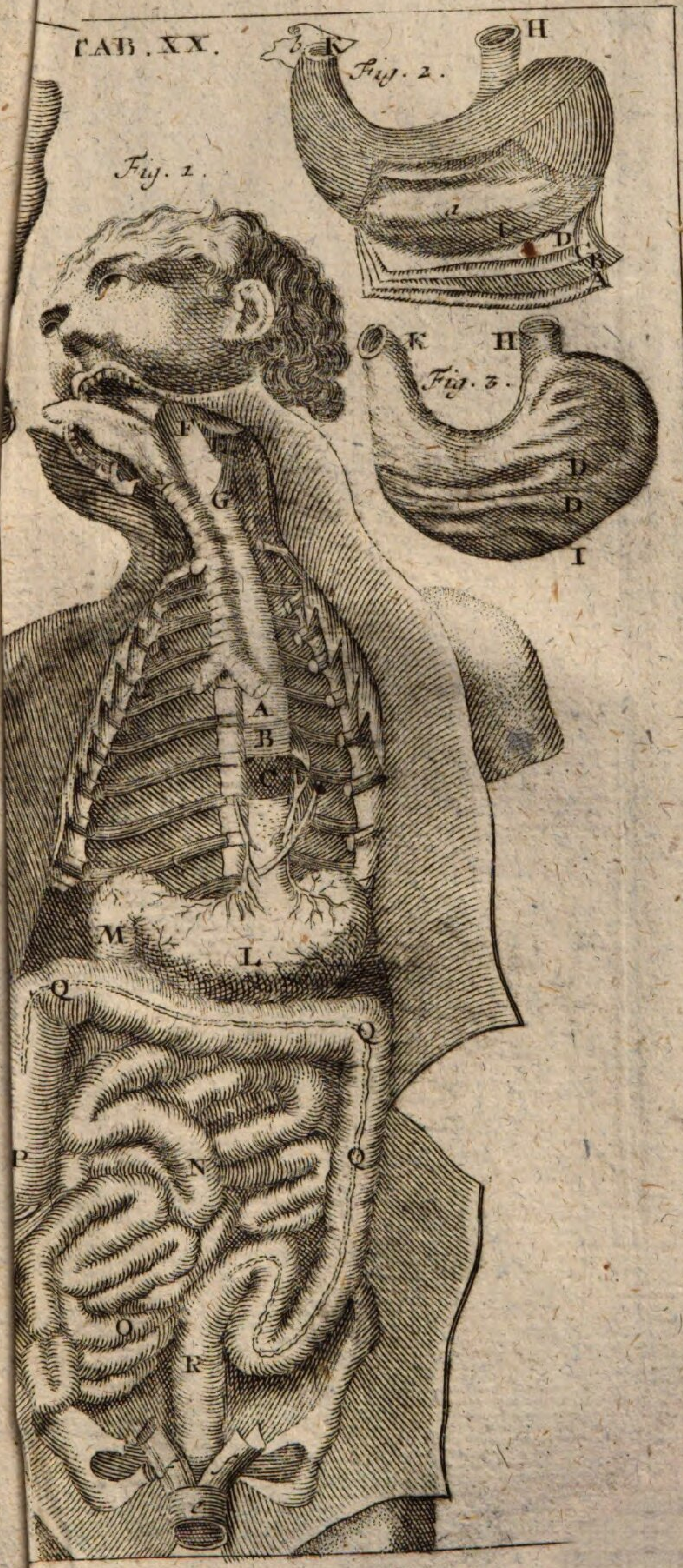


TAB. XIX.

1. *Fig. 2.*



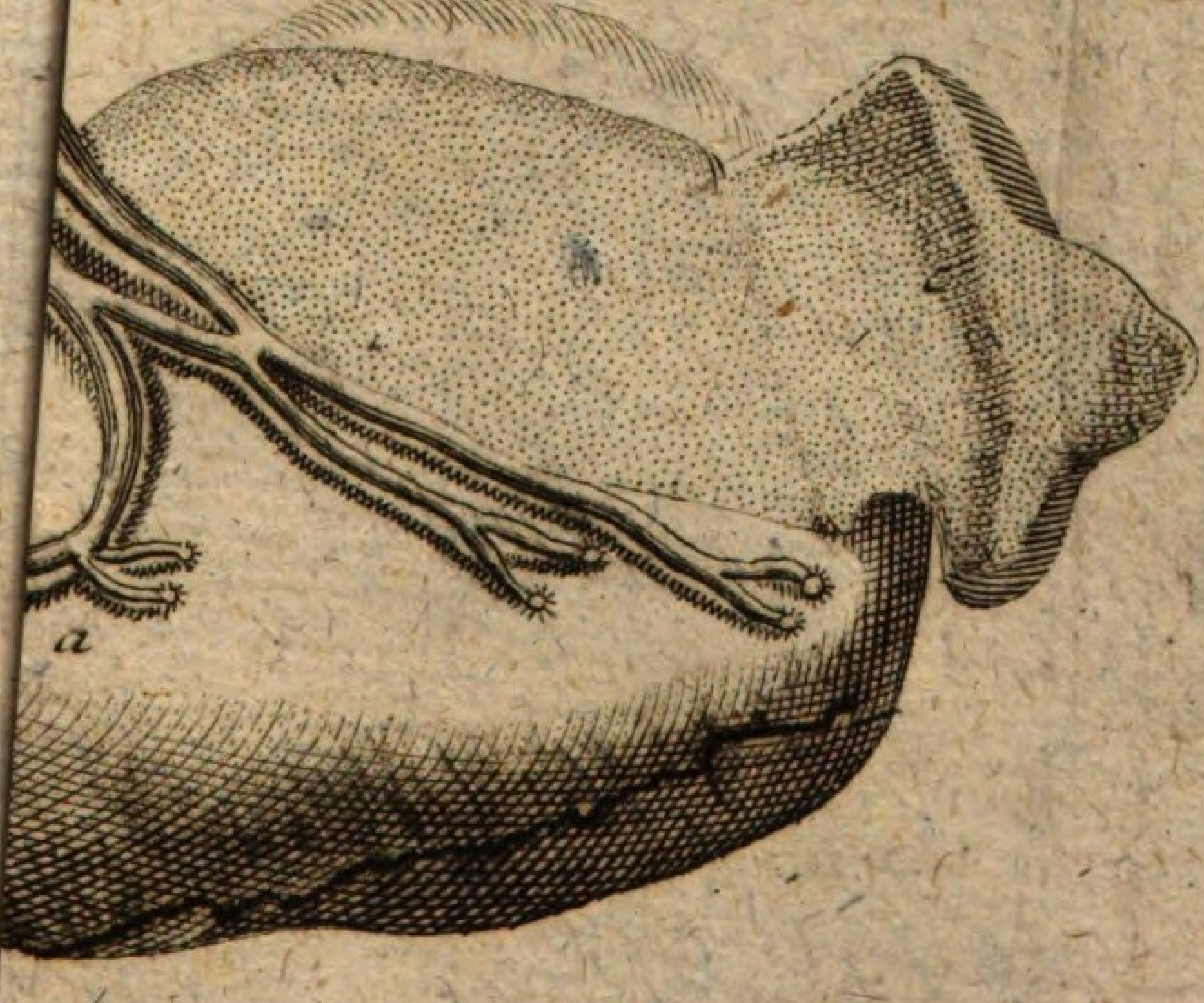
TAB. XX.



TAB. XXI.

TAB. XXII

TAB. XXIII.



TAB. XXIV.

Fig. 2.

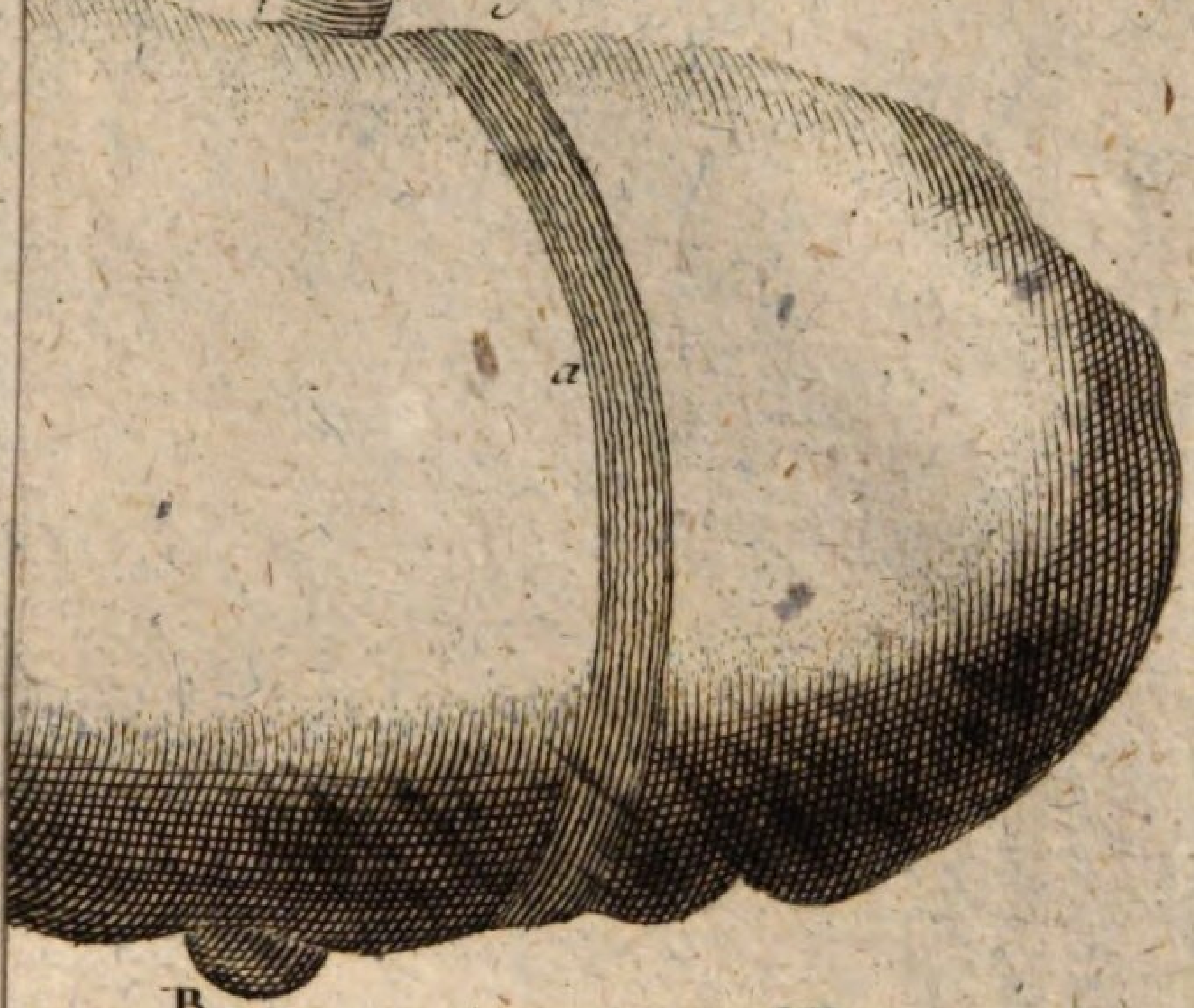


Fig. 3.

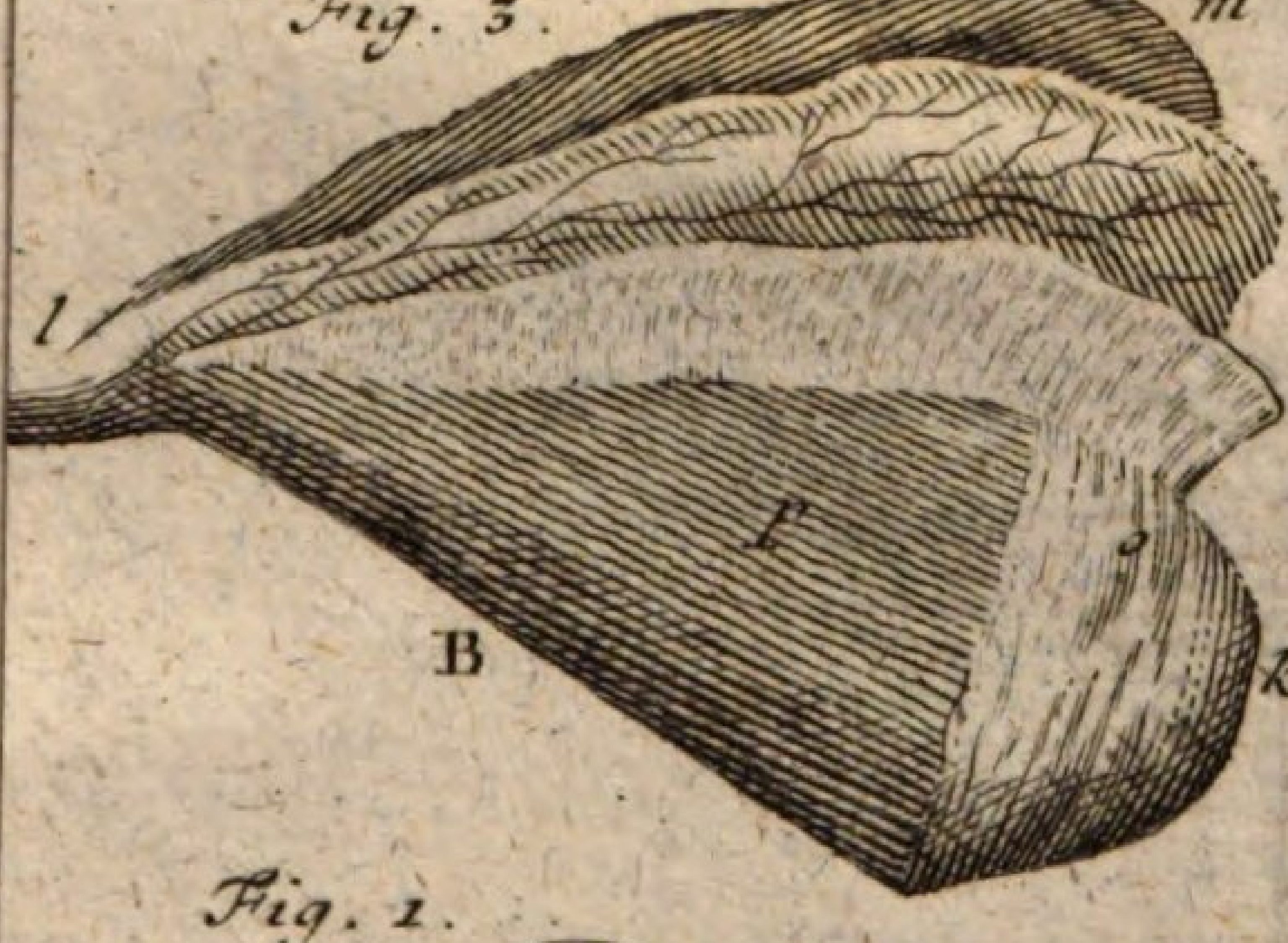
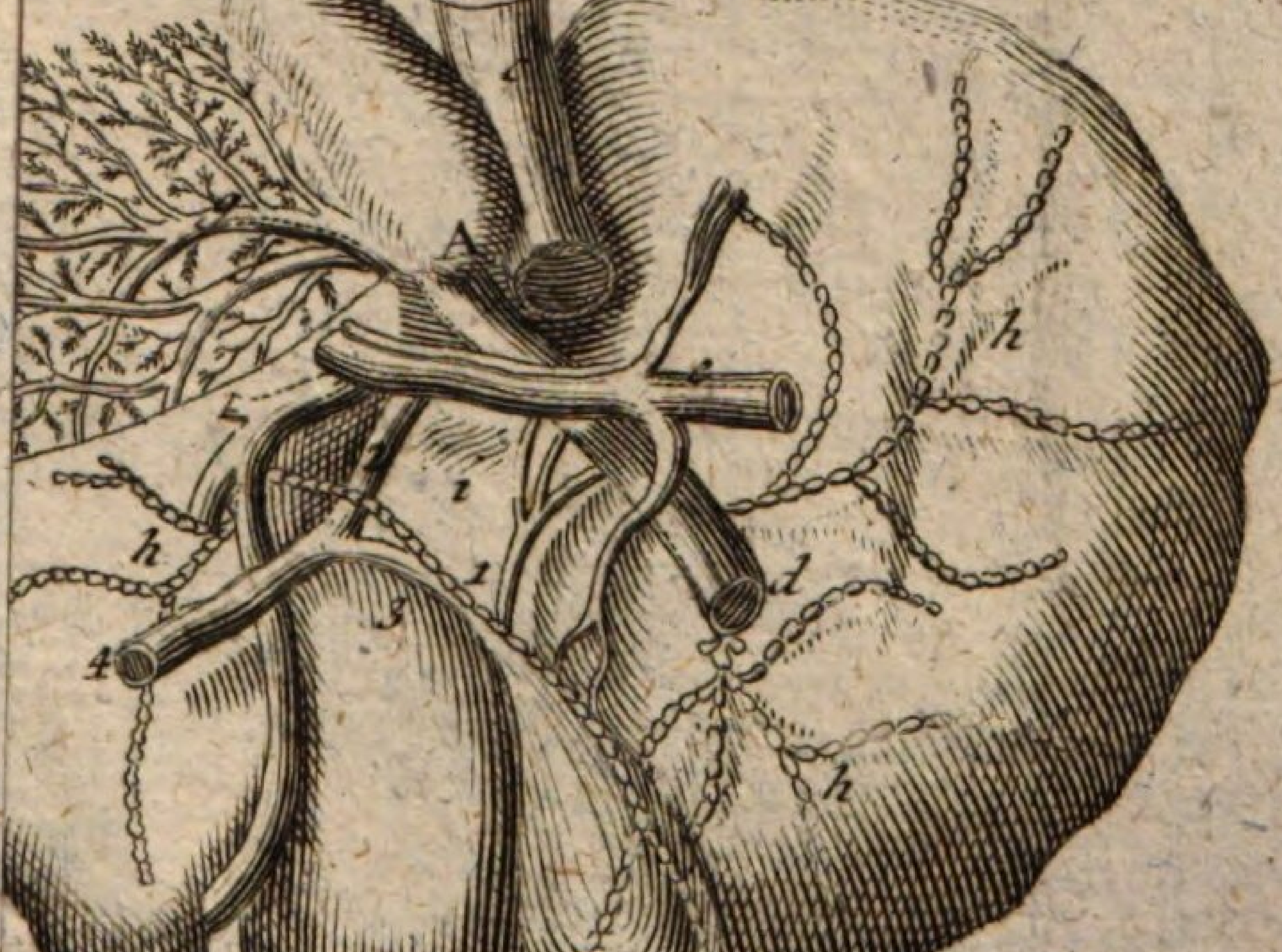
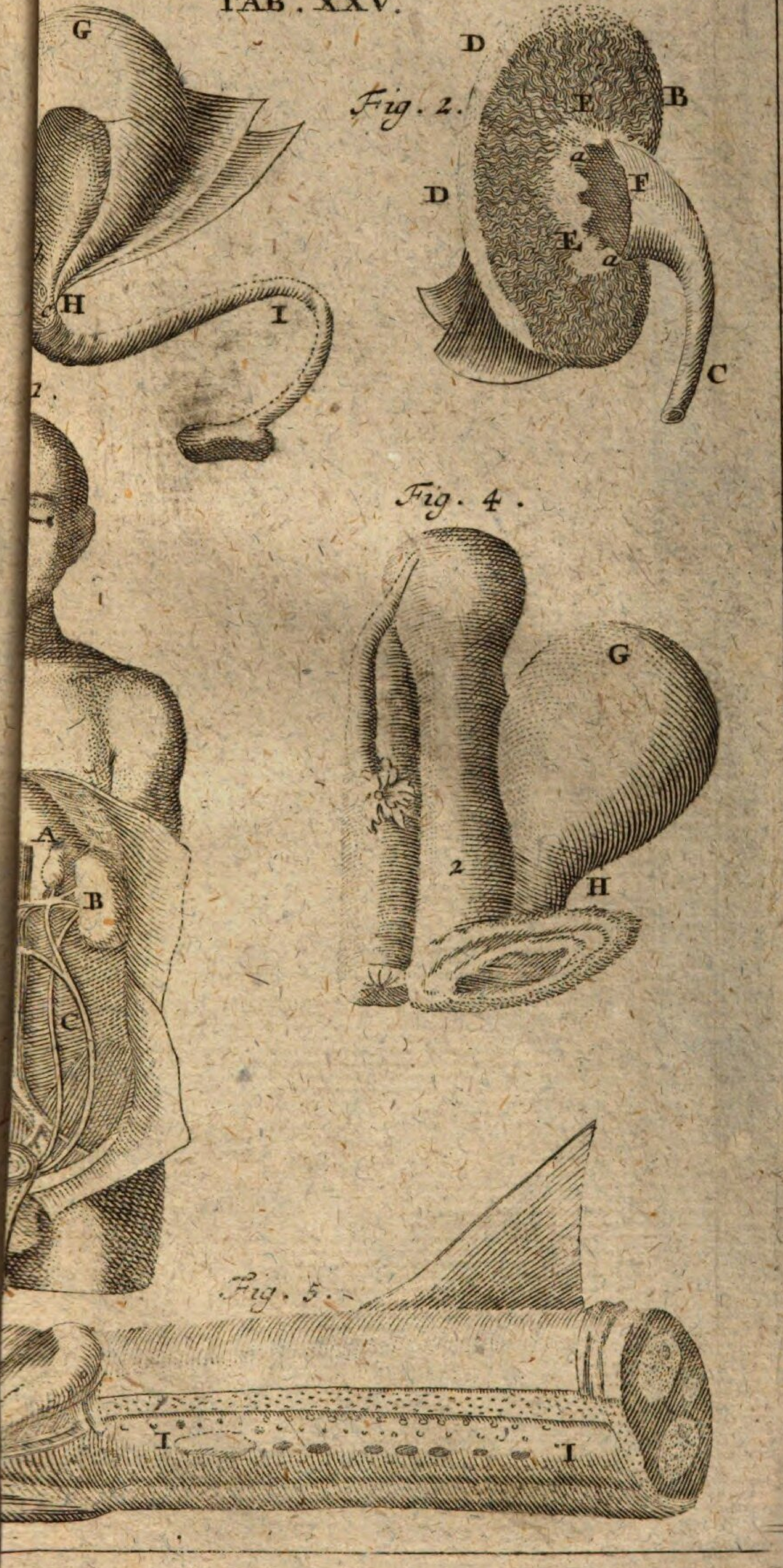


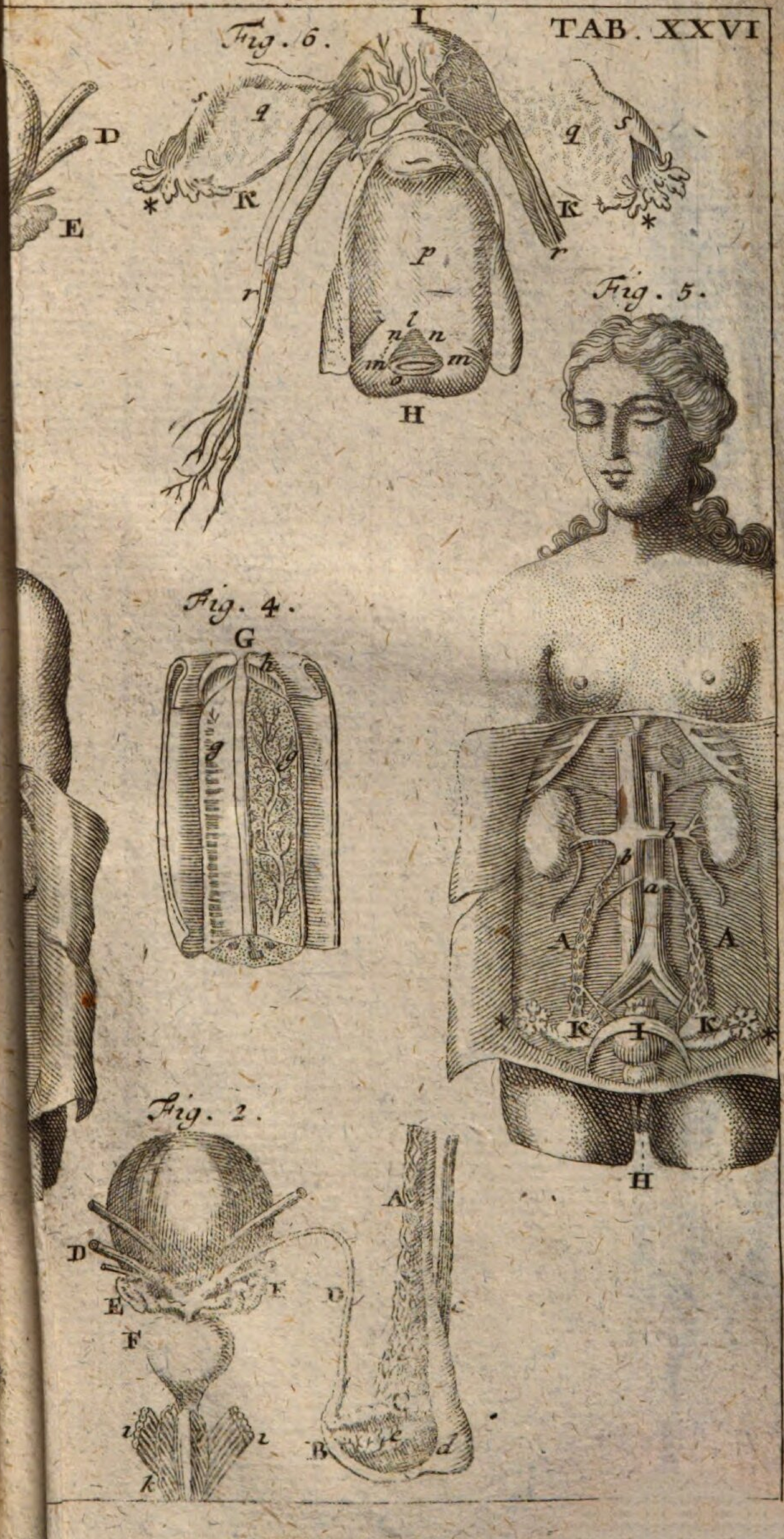
Fig. 1.



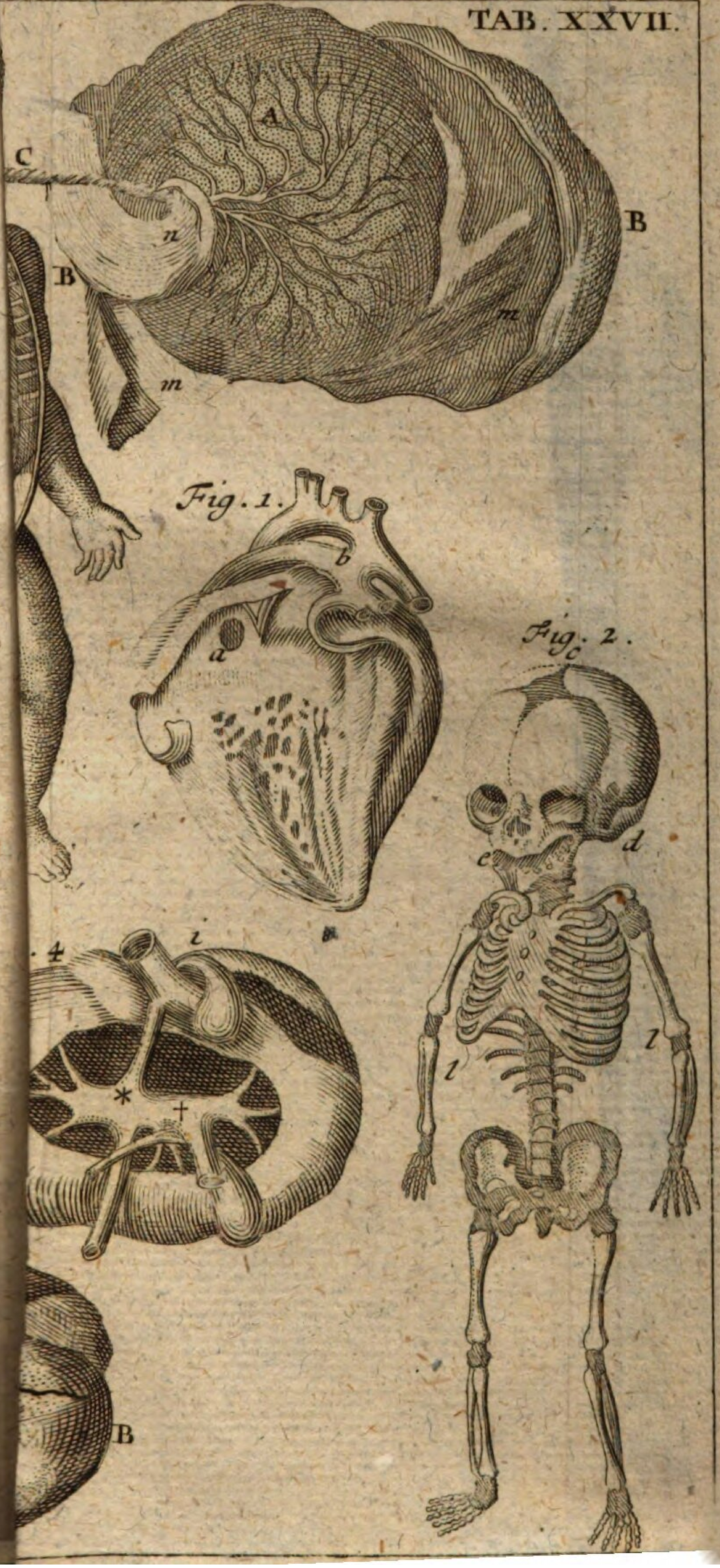
TAB. XXV.

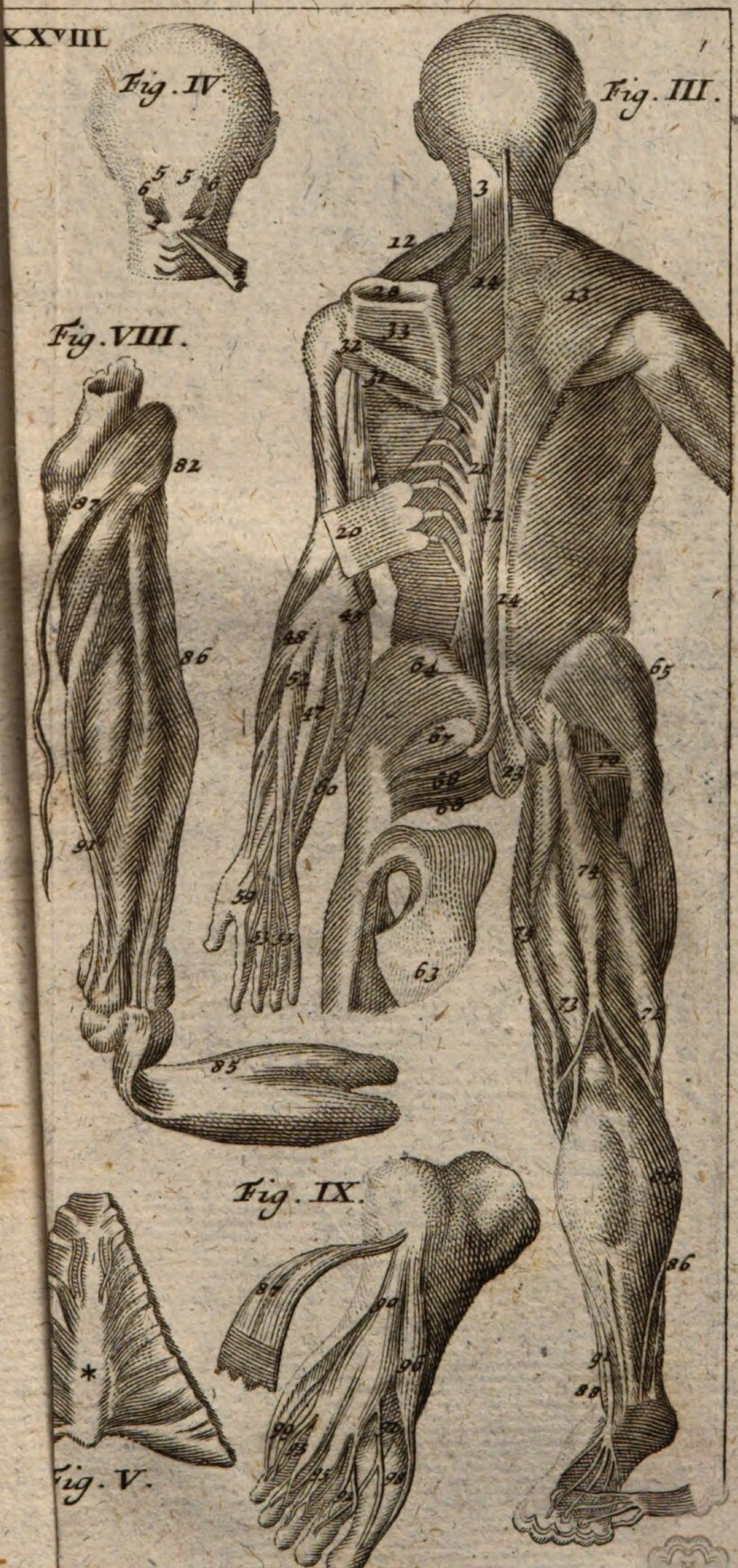


TAB. XXVI



TAB. XXVII.




XXVIII
Fig. IV.
Fig. III.
Fig. VIII.
Fig. IX.
Fig. V.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Kulmus, Johann Adam,

Anatomische Tabellen

Augsburg 1764

Regensburg, Staatliche Bibliothek -- 999/Med.114(5
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11105842-6
VD18 12462802-001